

本間先生思い出集



本間 仁先生自画像（荻原能男氏提供）

目次

序文	i
----------	---

世話人名簿

寄稿文(卒業年次順)

1) 福岡正巳(S16)	未入稿
2) 岩崎君子(岩崎敏夫先生夫人)	1
3) 岸 力	未入稿
4) 高橋 裕(S25)	3
5) 岩佐義朗(S26)	7
6) 廣沢佑子(廣沢佑嘯氏夫人)	9
7) 佐藤昭二(S27)	11
8) 堀川清司(S27)	13
9) 光易 恒(S27)	19
10) 伊藤 学(S28)	24
11) 土屋昭彦(S28)	26
12) 富永正照(S29)	28
13) 岩橋洋一(S30)	30
14) 大西外明(S30)	32
15) 日野幹雄(S30)	43
16) Sonu(S31)	72
17) 永田 豊(S31)	84
18) 赤木俊允(S32)	88
19) 石原研而(S32)	93
20) 酒匂敏次(S32)	95
21) 首藤伸夫(S32)	99
22) 萩原能男(S32)	100
23) 山口高志(S33)	107
24) 高 隆二(S34)	110
25) 須賀如川(S34)	115
26) 安川 浩(S35)	117
26) 手賀 啓(S35)	122

27) 荻原明美・(国宏(S36))	127
28) 早川典生(S37)	129
29) 西村 仁嗣(S41)	133
30) 福井吉孝(S42)	136
31) 池田駿介(S43)	138
32) 塗野郁子	141
33) Wiegel,L. Robert.....	144

寄稿文(本間先生の家族)

34) 本間久枝	146
35) 最晩年の父 -Photo.....	149
36) 本間 浩	151
37) 本間 勉	153
38) 本間 修	155

寄稿文(牧師さん)

39) 牧師・松木 信.....	158
------------------	-----

「私の水理学史」再録	別ファイルにて掲載
本間先生の随筆集からの抜粋	別ファイルにて掲載

本間先生略歴	164
本間先生の著書	166

序文

本間仁先生が 103 才という長寿で亡くなられてから早 2 年が経ちました。本間先生ご自身としては、「私の水理学」(丸善) 及び「随筆集」(自費出版) 4 冊を出され思い残すこと書き残すことはなかっただろうと思われまゝす。しかし弟子達から見た本間先生の姿や所謂追悼集というものが残されて居りません。本間先生が異常な長寿であったために高弟達の多くは、皆鬼籍に入ってしまったております。今更追悼文集や記念論文集を書けるような状態ではないと言う気もしました。しかしまだ、本間先生の薫陶を受けた弟子達のかかなりが残っており、本間先生の弟子たちから見た先生の姿を記録しておきたいとも思いました。

本間先生の業績は、まず 30 歳そこそこでそれまでの公式集的な或いは百科全書的な水理学を世界で初めて論理的な体系に纏められた事、戦後新しく勃興した海岸工学の創成期に研究をリードしたことである。これには、堀川清司先生と Sonu さん(日野による補足)の協力が欠かせませんでした。また多くの優れた研究者を育成したことも重要な先生の業績であります。

このような追悼文は、えてして無味乾燥なものになりがちですが、短いながらもありし日の研究者。教育者。家庭人そして信仰者としての本間先生を彷彿とさせる寄稿文が多く寄せられ、世話人としては、やりがいがあったと感じています。私たちはこのような方を師として持ったことを幸せに思います。

最後にこの本間先生思い出集の編集が始まった経緯を述べておきたいと思ひます。この企画は、2011 年 1 月のアメリカの Sonu からの日野宛の 1 本のメールから始まりました。そのメールは本間先生の一週忌が近づいているけれども、何か計画があるのかと言う質問でした。2 人の間で色々やりとりをしましたが結局、先生の高弟たちが亡くなっている現在、追悼集や論文集を作ることは無理であろうという結論になりました。

その後、日野が現在執筆している「乱流一大規模構造と制御」の原稿を書く必要上、谷一郎先生の「層流翼」のことを調べようとしたら大したことは出ておらず、「層流翼の発表論文」も分りませんでした。そこで Web 上で「谷一郎」を引くと同姓同名の芸能人が出てきます。谷一郎先生は「谷一郎(物理学者)」を引くとありますが、そこを引いても今は何もありません。最初に引いた時は Wikipedia で原稿募集中でしたが、その時一度だけで以後は、引き方をいろいろ変えても、でません。

序でに「物部長穂」を引くと Wikipedia をはじめ幾つかの紹介欄がありました。しかし、本間先生の Wikipedia 欄はありませんでした。

この時に、もう本間先生の御指導を受けた人たちの内重要な方々のほとんどは無くなりましたが、残っているものだけでも「先生の思い出集」を作り、これを internet Wikipedia から東大の海岸研究室の home page に link させることを思いつきました。

昨年、今年と私達より若い荻原国広さん（東洋大学）が、続いて合田良実さん(港湾技術研究所，横浜国大，エコー)が亡くなりました。もう、ボヤボヤしていれないぞと言う感じです。それで、今年の 2 月上旬に堀川清司先生に手紙を差し上げました。堀川先生も本間先生の Wikipedia 欄がないことはお気づきで、早速堀川先生は Wikipedia 欄を、日野が思い出集を担当することにいたしました。思い出集には Sonu さんをはじめ五名の方の方に世話人に加わって頂きました。

こうして皆様に依頼状を差し上げ様々な方々からの御寄稿を頂き、半年あまりでこのような立派なもの仕上げる事が出来ました。

この文集に再録された「私の水理学」について一言つけ加えます。この本は現在絶版であり、また中古本も手に入らない状況にあります。この本は座談会に基づいてますが、予め質問事項を準備しての座談会ではなかったもので、その時々状況に応じて話が進められました。座談会の場所は新宿のレストランでしたが、録音状態が異常に悪くその席にいた専門家でなければ復元は不可能であったろうと思います。外国の知識をことごとく吸収しようとした物部水理学から、独自の体系打ち立てようとした本間先生の努力、それから戦後の海岸工学の創設に到る先生の苦心の痕がよく分る本として貴重な資料です。この本の再録に許可をくださった出版社丸善と御遺族の方々にお礼を申し上げます。

また、本間先生が晩年に書かれた 4 冊の随筆のなから、抜粋を掲載させて戴きました。随筆集「一粒の麦」と「水のほとり」はコロナ社刊で、これからの抜粋再録の許可も同社から許可を戴きました。この点についても、ご遺族の方々およびコロナ社にお礼を申しに上げたいと思います。

思いを返せばこのような文集を作るのはこれが最後の機会であつたろうと思います。御寄稿いただいた方々には改めてお礼を申し上げます。

世話人を代表して 日野幹雄

Choule J. Sonu (2012 年 10 月)

世話人名簿

日野幹雄(東工大名譽教授)

Sonu, C. J. (元. ルイジアナ州立大教授、Tekmarine 社長)

赤木俊允 (トシノブ) (東洋大名譽教授)

酒匂敏次(元. 東海大教授)

荻原能男(山梨大名譽教授)

山口高志(元. 土木研究所, 東京電機大教授)

(卒業年次順)

本間先生の思い出

岩崎君子(岩崎敏夫先生夫人)

夫岩崎が昇天し、はや3年が過ぎてつい昨日のように思えてなりません。岩崎が良く話しておりましたことは、「今日あるのは本間先生のおかげである」と。

彼が南方より終戦後復員して呉の復員局で残務整理を3ヶ月手伝っておりまして頃本間先生から「研究室に来なさい」とのお話があったそうでしたが「自分はとても終戦ボケしており、とても」とお断り申し上げていたそうです。しかし、他の仕事は自分に向かず水理の本を開き、懐かしんだりしていたそうです。次第に頭が昔のようによみがえり、自分にはこの道しかない先生にお願いに上がったそうです。先生は心良く迎えてくださったとのこと。

私共が(新宿区)戸塚4丁目に住んでおりました頃先生は今お住まいのお家を新築なするため私共到大工方のお茶菓子をお届けするように申され、私は子供3歳1歳をひきつれ現地に着いたのは4時頃になり大工方の姿が見えず私の「のろま」が今でも悔やまれてなりません。

私が先生にお目にかかったのは、国際学会の折夫に同伴させて戴いた折りでした。見学のため参加者は何組かに別れ小舟に乗りました。しばらくして小舟はゆるやかに岸辺を漂い船頭さんは皆さんに自分と同じように手拍子をとってくださいとのことで。手拍子手を横や縦にふり楽しい限りでした。先生を見ると皆様と同じように「手を振り手拍子」。今でもそのお姿が忘れられません。あれやこれ多くの思い出は尽きません。

今年も先生の命日8月になり、天国でのお安らぎをお祈りいたしています。天国では先生と共に話が弾んでいるかと想像などをしております。

平成24年8月10日年

岩崎敏夫内

君子

(2012.8.17)

岩崎敏夫先生略歴

東京帝大卒業	昭和 18 年
東京帝大卒業	昭和 18 年
海軍技術中尉任官	昭和 19 年
東北大学	昭和 26 年
東北大学助教授	昭和 28 年
東北大学教授	昭和 35 年
東北大学名誉教授	昭和 59 年
足利工業大学教授	昭和 59 年
足利工業大学名誉教授	平成 5 年
土木学会名誉会員	
逝去	平成 21 年(享年 88 歳)

岩崎敏夫先生の学問的な業績については、日野幹雄の項に紹介されている。

なお、岩崎敏夫先生には、多数の研究論文と専門書の著作の他に、下記の 2 著作がある。

ルソン海軍設営隊戦記	平成 14 年 (2002 年) 6 月 23 日発行 (株) 光人社	発行
ルソンの戦いー中部戦線ー	平成 12 年 (2000 年) 4 月 20 日発行	編集出力 乗杉 恂

寛大な本間先生の自由の精神に支えられて

高橋 裕

実は、この御依頼を受けて以来とつおいつ考え、結局言い訳もせず寄稿もせず御迷惑をかけました.. まず第一に考えたのは、私は水理学になんの貢献もせず、本間先生の弟子とは言いがたく、こういう場所に名を連ねる本当の資格はないだろうと考えました。しかしこの企画はむしろ本間先生の徳を偲ぶゆるやかな集まりと理解すべきであり、専門はともかく東大教官として本間先生時代に勤めたと言う面で直接間接に先生のお世話になったのであるし、考えようによっては水理学以外の件での思い出を書いても良いのではないかと思いました。しかし、その面で書くとなるといささか公表を憚ることもあり（時効？）躊躇してしまいました。

私の東大助教授時代、先生は不安定であった私のその後のポストに就いて常に御心配になり、心を砕いておられました。私がメコン川視察（1963.6.9. ～ 8.3）で 8 人の学生とともにラオス、カンボジア、ベトナム、タイと回っていた時、バンコクの旅社（タイなどの中国系旅館は旅社とも呼んでいます）に本間先生から便りがあり、新設の都市工学科に水資源の講座を設けることになり、その教授ポストに貴方を推薦したいので了解されたいとのことでした。私に異存のありようがなく、承諾のお礼状を出しましたが、1963 年 7 月の末のことでした。その後紆余曲折があつて、結局私は都市工学には赴任しませんでした。その後も常に本間先生は私のポストについてご苦勞を頂きました。

そもそも前述の学生諸君のメコン川視察の団長に私を指名したのは、本間先生でした。土木の学生 4 人（昭和 39, 40 年卒の、桧垣陽一*、神谷雅嘉、吉田洋一郎、吉谷克己）を主体に文科系学生を含めた、勇敢な学生諸君で、彼らはゼネコンを回り、彼ら学生をはじめ団長としての私のすべての旅費、洋服などまで集めてきた実行力（？）に満ちていました。そのゼネコンへの紹介状をはじめ、学生はすべて本間先生を頼りにし、本間先生の研究室に繁く出入りしていました。その折、グループの引率役の教官として本間先生は私を指名しました。この学生諸君にとって、最も慕われ、頼りにされていたのは本間先生でした。（*桧垣陽一さんはタイに残って僧侶となり、その儀式である得度式に私は立ち合いました、彼は帰国して NHK の”私の秘密”に僧侶姿で出演し、本間先生はそれを楽しくごらんになられました）

そのころ、私は博士論文（洪水論）を堀川先生と同時に本間先生に提出しました。堀川先生はすでに水理学について多くの学術論文を発表しておられ、それらを束ねた堂々たる水理学の大論文でした。それに引き換え、私の論文は当時の工学の方法論とは全く相容れない代物でした。おそらく全国の大学の水理学のみならず水文学も含め、水関係のいかなる教授も私の論文は受理されなかったと思われます。本間先生だけが、私の論文を無条件で受け主査として合格にして下さったのだと思います。本間先生は学問の自由を体得しておられると当時つくづく感じました。先生は決して“学問の自由”などと理屈っぽいことは一言も発せられませんでした。私の論文を受け取るときも好意的な微笑を浮かべておられました。

“学問の自由”と言うのも大袈裟ですが、私が先生の信条を最初に痛感したのは、例の 1960 年代の蜂の巣城裁判の時でした。筑後川の水源の建設省による下^{ウケ}釜ダム建設に反対し、ダムサイトに城を築いて反対運動を展開していた室原知幸は多くの訴訟を起こしましたが、最大の彼の国家権力への抵抗は、東京地裁へ建設大臣を訴えた“建設省による筑後川の治水計画は公共事業の名に値しない”との主張でした。この裁判では私は原告室原側の推薦する鑑定人となりました。そのことを私が知ったのは、本間先生からでした。本間先生は京大の矢野勝正教授と共に、被告建設大臣側の鑑定人となっておられました。おそらく建設省河川局は本間先生に原告側の鑑定人その他を含め鄭重に情報を（下釜ダム計画を含め）提供し依頼されたと思います。したがって私が原告側の鑑定人であることをすでにご存知で私に知らせて下さったのでしょう。原告側は本来本人の内諾を得てから裁判所に鑑定人を推薦すべきものと考えておりました。私は本間先生から教えて頂かなかっただけで、いきなり裁判所からの出頭命令を受け取ったことになります。原告側は当時の社会党、総評系の方々に、その後も種々のことで感じましたが、時たま世間の常識をわきまえない行動をする集団だと感じました。当時の総評は、ヨーロッパで進行し始めた石油革命を正しく認識せず、いつまでも石炭とその労働者を時代錯誤的に支持していることを私が批判したので、面白くなかったようです。

このように、蜂の巣城裁判に関して、私と先生は心ならずも敵味方の関係となりました。先生はこの件でもつねに心静かにニコニコしながら、貴方は向こう側ですねと言われてもおりました。この件は当然土木・都市工の先生方や学生の間では、興味ある話題となったようで、それは大分後に聞いたのですが、“高橋は東大に居られなくなり、追っ払われるだろう。東大に居れば決して教授にはなれない”との噂がかなり汎く実しやかに流布されていたようです。本間先生は私の立場を完全に理解されており、この種の噂は本間先生にも失礼で

あり、全く根も葉もない噂でした。この件でも私は心ひそかに本間先生が“学問の自由”を体得し、或いは心が広い方だと感謝いたしておりました。

私は、間接的に、先生が私の実行力と水の通常の学問とは異なる面での獨創性を評価して下さったことを伺いました。全く別の話ですが、先生のキリスト教についての考え方、もしくは処生方針です。ある教官仲間の宴会で、某先生が本間先生のキリスト教信仰について聞いておりました。傍らに居た私が理解した範囲（消化不良の理解はありうる）では、キリスト教をそれほど深く信じているのではない。しかし処生の規準（もしくは生活慣習）として大変貴重であり有り難いと思っている。……

先生が怒っているとか、声を少しでも荒立てているのを聞いた弟子は全くいないのではないのでしょうか。先生の傍らにいただけで、心安らいた弟子は多かった、と考えられます。私にとっては、先生は常に“自由”の精神を何等巧まらずして持ち合わせておられ、他のいかなる先生にもない雰囲気、私の心を知らず知らずに育んで下さったことに後になってやっと気付いたことになります。

そこはかたない感想を思いつくままに無秩序無整頓に書き散らしたことをお許しください。私が本間先生の思い出と言え、上述のようになり、日野先生のご趣旨に合わないと思いましたが、日野さんにだけはお伝えすべきと考え、稚拙な文を綴りました。ご寛容ください。追伸を含め余計な事も書き失礼しました。

追伸

① ”洪水論”後日談. 1990年代だったと思いますが、私の洪水論をどこかで入手された神戸大学^{かんき}神吉和夫さんが、洪水論に感動されたとのことで、神吉夫人が全文を打ち直し、ご自分の費用で何部か印刷し、周辺に配布し、私の許にも事後承諾を求めて数部送って来られました。神吉さんは他の土木の先生方とは価値感が全く異なっていたようで、大学の土木工学科ではその学問的な業績は評価されず、市民工学専攻の助教授止まりで昨年定年となられました。水道の歴史についての論文を、私が評価したことがあり、それが一層混乱を引き起こしたようでした。ところが別の教室の技術史の先生が指導して博士論文を纏めました。それが中国水利史グループには高く評価され、時々中国に招かれ、技術史について発表しておられます。彼は、吉野川第十堰を保存すべきとの運動で建設省にいらまれましたが、中国の水利学者を呼んでその説を認めさせています。彼は、私の東大時代、内地留学で1年私の研究室におられ、それ以前にはイタリアに留学されました。

- ② 蜂の巣裁判について東京地裁から私への出頭命令は文語文で，“特別ノ事由ナクシテ出頭セザル場合ハ科料に処セラレルコトアルベシ”とあり，裁判所は，民主々義の先端をゆくべきなのに，このような表現は大変非民主的であり，時代に逆行していると感じました。(2012.9.5)

1927 年 静岡県興津町(現在 清水区)生れ
1950 年 東京大学第二工学部土木工学科卒業
1968～1987 年 東京大学教授
1987～1998 年 芝浦工業大学教授
2000～2010 年 国際連合大学上席学術顧問
2010～現在 日仏工業技術会々長

(注) 桧垣陽一さんは大学卒業後，間組に入社．ラオスのダム工事などに努力され，退社後建設企画コンサルタントにて途上国の土木事業に活躍し，社長となって数年後 retire．現在は千葉県の漢方薬局の研修生として別の世界でがんばっている．

本間仁先生の思い出

岩佐義朗

先生のお名前を初めてお伺いしたのは、大学入学直後であったと思いますが、お目にかかったのは随分遅く、パリの IAHR 会議の時でした。

私の恩師の石原先生が本間先生と連れ立って、アメリカのミネアポリスで開催された IAHR 会議に出席されたのは 1953 年（昭和 28 年）であり、敗戦後の日本からではすべての面で御苦労されたと思われます。建設省から大学へ戻りで何も分らない頃、石原先生から多くのお話を伺ったのですが、その内容も以下のようなものでした。

1. 外国留学や出張の費用に国費は出ない
2. 研究室のレベルは国内的に十分高めうること。
3. 国際的な学術交流は何らかの形で、可能な限り速やかに行いたい。

これらは、本間先生との御旅行中に考えつかれたことだろうと思いますが、私自身にとっても何とか努力・実現したいと今日までを思ってきたことです。

たまたま、米国マサチューセッツ工科大学（MIT, Massachusetts Institute of Technology）が、夏期学期を広く公開するという公募があり、石原先生のお勧めもあり応募しました。

1 年目は不合格でしたが、2 年目は日本人 4 名の中の 1 人として合格しました。1956 年（昭和 31 年）4 月、何の予備知識もなく渡米しました。

留学先の大学で、すべてのお世話を頂いたのが イッペン先生（Arthur Thomas Ippen）、同夫人（Ruth）であり、一週に一度位の割合で先生宅でパーティーがありましたが、その場では、世界中の多くの学者・研究者と歓談しました。

話は一寸とびますが、IAHR 会議がドブロブニク（当時はユーゴスラビア、現クロアチア）で開かれ、私は個人の資格（非会員）で出席しました。日本人の参加者は林泰造（中央大、故人）、岩佐義朗（京都大）、田中清（大阪大、故人）、永井七郎（大坂市大、故人）の 4 名でしたが、開始後総会の席上で知らされた IAHR の役員選挙委員の中に、岩佐の名がありました。総会后その理由を唯一の知人である、Ippen 先生（確か副会長だったと思います）にお聞きしたところ大凡次のように答えられました。

「IAHR が真に国際的な学会になるためには、日本の大きな貢献が必要となる。そのためには、岩佐が何らかの形で協力する事が必要となる。すぐ会員（理事）になるだろうからお前の心配は無用である。」

これが、岩佐の IAHR との関係の第 1 歩であり、その後長く続くこととなります。

林 泰造先生を理事に推し、その後、先生は長らく中央で御活躍されました。その後、私は IAHR Tokyo Congress(1992)の組織委員長をしました。

岩佐が会議から、縁遠くなった後、日野幹雄先生、玉井信行先生等が大いに活躍され、今日に至っています。

この思い出集には、余り相応しくないかとも思いましたが、世話人の方の御意向もあり、私もその御意向に沿うことで、本間先生の思い出の一部に加えていただけたらと思っております。

(2012.8.24)

京都大学土木工学科卒	昭和 26 年(1951)
建設省河川局を土木研究所	昭和 28 年(1953)迄
京都大学助教授	昭和 29 年(1954)
京都大学教授	昭和 39 年(1964)
京都大学名誉教授	平成 4 年 (1992)
地球工学研究会会長	
国際水理学会 (IAHR) 元副会長 (現. 名誉会員)	

本間 仁先生の思い出

廣沢 佑子(廣沢佑喃氏夫人)

本間仁先生のご訃報、存じなかったとはいえ、大変失礼致し誠に申し訳ございませんでした。遅ればせながら、ご冥福をお祈り致します。

夫（佑喃、今年2月に肺炎で他界）が健在でしたら、公私共にお世話になりました本間仁先生のお人柄、ご指導戴いた思い出、感謝の気持ち等、書かせて頂きたい事が色々あったと思います。非常に残念でなりません。

思い起こせば、半世紀以上も前（昭和35年）のこと、主人と共に結婚式のお仲人のお願いに、鬼子母神のご自宅へご挨拶にお伺いした際、私共がかなり緊張しているのを気遣って下さってご親切に接して頂きました事、今でも鮮明に覚えております。感謝の記憶として大切にしておりました。

又、夫が亡くなるまで、結婚生活が53年続いたのも本間仁先生ご夫妻のお陰と、感謝致しております。

晩年、先生から闘病中にも関わらず、私共のささやかな気持ちに対してご丁寧なお手紙を頂きました。先生のお人柄が偲ばれてなりませんでした。

又、私共、ご自宅近くの鬼子母神歯科に通院していましたので、何度か御挨拶にお伺いをすると思いましたが、かえってご迷惑をおかけするのではと失礼しておりました。その事が、今思えば悔やまれてなりません。

今頃、夫はあの世で本間先生にご無礼をお詫びしているでしょう。

これまでの度重なる御恩義に対し、夫に代わり深く御礼申し上げます。ありがとうございました。
(2012.8.13)

自己紹介

東北大学医学部附属看護学校	昭和31年卒
東京大学附属病院	昭和31年～39年 勤務
文京区立 保育園	昭和48年～平成2年 勤務

廣沢佑喃氏略歴

東京理科大学卒	
東京大学工学部助手	昭和31年
東京電機大学講師	平成1～16年
逝去	平成24年(享年84歳)



昭和 35 年 4 月 3 日（虎ノ門 共済会館にて） 左 本間仁先生、右 奥様

本間先生を偲んで

佐藤昭二

御体調が良くなく御自宅で養生されておられると伺っていたのは、二、三年前でした。お歳だからと拝察しておりましたが、一昨年お亡くなりになられたと聞いて誠に残念に思います。

先生は、私から見れば、常に、遥かに高い所におられ、我々若い者の活動を笑顔でご覧になれておられた方のような気がします。

大学では、学生として、先生の水理学と流体力学の講義を受けましたが、教室以外で、特に先生との関係はありませんでした。先生とお目にかかる機会が出来たのは、大学卒業後、四年過ぎて横須賀にあった運輸省の港湾技術研究所に勤務するようになってからです。その後、戦後、海岸工学の分野の研究が盛んになり、先生は国際水理学会や国際海岸工学会議の役員もされ、日本側研究者の代表として御活躍されておられました。私は海岸漂砂を中心とした研究に従事しておりましたので、時々、先生の教えを頂くようになりました。

一九六四年、米国の研究者が日本を訪問し、海岸工学の日米セミナーが行われました。新潟、熱海、名古屋、神戸、別府でセミナーを行いながら、海岸や港湾を視察しました。この時、先生は日本側の代表として、準備、実施、取りまとめ等の指示をされました。当時、私は、他の四、五人の若い人とともに、先生のご指示を受けて雑用事務を行いました。先生はあまり細かなことは、言われず、私達は、自由に楽しくお手伝いが出来たと思います。

一九六六年に、初めて、日本で海岸工学国際会議が行われました。その時も、勿論、先生は日本側代表として色々御準備をされ会議を運営されました。この時に、私は、初めて国際会議に論文を提出することになり、他の若い人とともに英文を先生に訂正して頂くと共に論文の発表についてコメントをいただいたような気がします。

一九七一年、私が国際協力事業団の専門家として台湾で、漂砂に関する模型実験の指導をしていた時、先生が別の用事で台湾に来られました。その時、私共の実験場にもお寄り頂き、その夜は、先生のお知り合いの台湾の方々も交えて懇談されたような気がいたします。

その他、委員会や学会等で何回か先生にお目にかかったことはありましたが、先生は何時も気軽に我々に接してくださいました。先生は、温厚な、そして、親切な方であり、また、テキパキと仕事をされておられました。そして、現地

観測のデータや、それに基づいた研究を高く評価されておられました。私のように現地観測調査を主としていた者にとっては、先生の存在は大変心強く感じていました。

本間先生は、水理学の発展に多大の貢献をされましたが、その先生に教えを頂くことが出来たことは、大変幸福であったことと感謝しております。

先生のご冥福を心からお祈りいたします。

合掌

(2012.7.5)

1952 年 東京大学工学部土木工学科卒

1982-1984 年 運輸省港湾技術研究所長

本間仁先生の思い出

堀川清司

私が東京大学に入学した 1949 年 4 月より、本間仁先生が定年により東京大学を去られた 1967 年 3 月までの長きにわたり、親しく接していただいた。従って数々のことが思い起こされるが、ここには、これらの中から幾つかのことについて記すことにする。

酒豪であられた本間仁先生

戦後、東京帝国大学は東京大学と改称されたとはいえ、私が大学に入学した頃は、まだいわゆる旧帝国大学の雰囲気が多分に残されていた。卒業された先輩から、講義のノートは製本して、卒業後貴重な参考資料として活用するのだと教えられた。事実、教科書を使つての講義はまだ少なく、教官の話される講義を懸命にノートに筆記することが多かった。

本間仁先生は第 1 学年第 1 学期の水理学第 1 を担当しておられた。しかし病氣入院のために、実際に講義が開始されたのは、5 月に入ってからであった。その当日、私は教室の席の中程に座っていたが、先生の声が低く、かつ黒板に書かれる文字や図を筆写するのに少しく苦勞した。そこで次週からは最前列に座り、聞き漏らすまいと聴講した。やがて、何処からともなく、「本間先生はお酒を飲み過ぎて入院されたのだ。」という噂が耳に入ってきた。

何時の頃であったか記憶は定かではないが、本間先生は私に、「入院したのは酒の飲み過ぎからではないのですよ。」と申された。最近になって、ご息女本間久枝さんから、本間先生は 1949 年 2 月に腸閉塞により入院されたと教えていただき、なる程そうだったのかと納得した。本間先生は大変な酒豪であられるとの認識から、上述のような憶測が流布され、これが先生のお耳に入り、不本意に思われたのであろう。

その後、私は先生を交えた酒食の席に列する機会に恵まれたが、先生は常に端然として酒を嗜んでおられるようにお見受けし、乱れたお姿を拝見したことは全くなかった。

米国の著名な方々との交流

本間仁先生は 1930 年 3 月 30 日東京帝国大学工学部土木工学科を卒業され、直ちに内務省に奉職、土木試験所に配属された。先生から直接にお聞きした所によれば、物部長穂所長のご指示により、「各国の雑誌にあらわれた水理学文献」の調査にあたられ、これは 1933 年に岩波書店から出版された、物部長穂著「水理学」に反映された由である。

本間仁先生は 1938 年 3 月 30 日東京帝国大学助教授に任命され、併せて内務省土木試験所嘱託を兼務された。人事記録によると、1940 年 3 月に中華民国に出張されているが、戦中のことでもあり、長期に海外に滞在される機会は得られなかった。

従って、本間先生が、国際的活動を開始される契機となったのは、戦後 1953 年 8 月、米国 Minnesota 大学で開催された IAHR の第 5 回総会に出席された時であった。会議開催期間中多くの方々と会話を交わされたことであろう。会議終了後は Iowa 大学に Hunter Rouse 教授を、M. I. T. に A. T. Ippen 教授を、また Washington, D. C. にあった Beach Erosion Board を訪問された。そして帰途に U. C. Berkeley に J. W. Johnson 教授を尋ねられ、Coastal Engineering Conference についての情報を取得の上、帰国された。たまたまその年の 9 月下旬に台風 13 号が来襲して、伊勢湾沿岸に甚大な高潮災害を発生した。この大事件が、日本においても海岸工学を振興しようとする強力な誘引となった。

本間仁先生の水理学教育におけるご尽力

本間仁先生は折にふれて、Ippen 教授、Johnson 教授、Rouse 教授について親しみを込めて話をされることが多かった。その頃から私は、本間先生を始めとする 4 人の先生方は同世代であり、従ってお互いに気が合うのであらうと推測した。最近思い立って調べてみた所、その結果は、Homma, M. (1907–2010), Ippen, A. T. (1907–1974), Johnson, J. W. (1908–2002), Rouse, H. (1906–1996) となり、私が予想していた通りであった。日米の違いはあれ、当時の大学における工学教育の理念には余り大きな違いはなかったのではないかと推察した。具体的に言えば、その当時の工学教育には実学的な指向が強かった。水理学にしても極端に言えば、信頼できる公式を提示し、それを如何に適用するかに関心が注がれていたように思われる。このような動向に対して、本間先生らは疑問を持たれたのではなかろうか。当時米国では、伝統的な欧州の大学に留学する傾向が強かったように思われるが、このような状況を反映していたのかもしれない。

私の推測では、本間先生は上記のような観点から、「従来の水理学」と流体力学とを融合させようと考えられ、1936年に最初の著書「水理学」（工業図書 K. K.）を出版されたと考えられる。

本間先生は前述のように1938年から東京帝国大学で教鞭をとられることとなり、ご自身の理念に基づいた水理学の教育に着手されたことであろう。ところが、ここで大きな課題に逢着された。それは、対象とする学生が流体力学に必要な数学の素養をまだ身に着けるに至っていないことであった。そこから長年にわたる本間先生の苦闘が始まったと思われる。このことは1942年に出版された「高等水理学」（産業図書 K. K.）及び1952年に出版された「水理学—技術者のための流体力学—」（丸善 K. K.）の編章の組立ての相違に見ることができる。

Hunter Rouse 教授も本間先生と同様な発想で、1938年に Fluid Mechanics for Hydraulic Engineers (McGraw-Hill) 及び 1946 年に Elementary Mechanics of Fluids (John Wiley & Sons) を出版しておられるのは、大変に興味深い。

このような背景もあって、水理学は学生からは難しい、取り付き難い学科目として敬遠される傾向が見られる。これは流れの現象をイメージすることが難しいことから来ると考えられる。それを補うために、水理実験を教科に導入することが米国の大学では通常のこととされている。私は U. C. Berkeley に 1957 年から 1959 年の間滞在する機会を与えられ、その際に、Johnson 教授のご指示により、学部学生の水理実験を 1 年間担当することになった。大学には学部学生のための水理実験施設が整備されており、毎週異なったテーマについて実験することと定められ、かつ実験のための指導書が整備されていた。私自身、これまでに経験したことのなかった水力タービンについて学ぶことが出来た。このようにして、学生達は様々な流れの現象にふれ、講義内容を具体的に理解するのに役立ったと思われる。

本間先生は同様な発想を持たれて、水理実験を何とか教科に導入したいと考えておられ、少しく準備をしておられた。補佐する立場のわれわれ若手教官の非力のために、それを実現するに至っていなかった。このような経緯から、私は 1959 年 4 月に帰国した機会に、準備不十分とは承知しながらも、本間先生のご了承を得て、水理実験を教科として発足させた。

本間仁先生の国際交流活動

本間先生が IAHR の総会に初めて出席されたのは 1953 年であったことは先に記した。その後は、1963 年 (London)、1965 年 (Leningrad)、1967 年 (Fort Collins)、1969 年 (京都)、1979 年 (Baden-Baden) とかなりの頻度で出席され、多くの旧友と交流された。このようにして、本間先生は日本のみならずアジアにおける代表的な水理学の研究者として知られるようになり、1964 年から 1967 年にわたって IAHR の副会長をつとめられた。

本間先生は、日本における海岸工学の創設者であられることは周知のことである。このことに関連しては数々の思い出があり、それを簡単に要約することはむずかしい。そこで、ここには国際交流に関連した幾つかのこのことを記すことにする。

土木学会に常置委員会として海岸工学委員会が設置されたのは 1955 年のことであり、長年にわたり委員長を務められた。その活動が軌道に乗り出した頃、本間先生は雑務掛であった私に「これから日本の海岸工学を発展させていく上で、海外との学術交流は欠かせない。その為に英文誌 “Coastal Engineering in Japan” を発刊したい。」と申された。このご提言に基づいて、1958 年にその第 1 巻を発刊することができた。この英文誌は、その後順調に発展し、現在は “Coastal Engineering Journal” として、その地位を確立するに至っており、このことは本間先生の先見の明を示している。

論文を英文で発表することの重要性について、本間先生が私にしみじみと話して下さったことがある。1965 年頃であったと思うが、Beach Erosion Board から先生宛に送られて来た一冊の Technical Memorandum を手にされながら、「この論文は、私が、1933 年に土木学会誌、第 19 巻第 9 号に発表した『長波の変形に就いて』及び 1934 年に土木試験所報告第 27 号に書いた『津波の変形の理論』の内容と大略同じなのですよ。やはり論文は英文で書いておかないと駄目ですね。」と残念そうに話しておられた。1933 年といえば、昭和三陸津波によって三陸沿岸の綾里湾奥で 28.7m の高さを記録したことが大きな話題となり、この事象に関心を持って、解析をされた。これは、先の BEB の論文に先立つこと 30 年前のことである。

本間先生が海岸工学国際会議 (ICCE) に出席されたのは、1960 年 Den Haag で開催された第 7 回からであった。その後先生は私に ICCE を担当して出席するようにと指示された。種々の経緯があつたが、第 10 回 ICCE を東京で開催することとなり、本間先生はその組織委員長として取り仕切られた。当時日本は極東の

小国と目されていたが、この国際会議は日本でどのような事業や研究がなされているかを各国、特に欧米諸国の研究者、技術者に知らしめる上で、極めて重要な役割を果たした。上記の国際会議に 1 年先立って、日米海岸工学セミナーが日本で開催された。日本学術振興会及び米国の National Science Foundation の援助を受け、日米の研究者が日本の海岸各地を巡って視察を行うと共にセミナーを開催した。日本側は本間仁先生、米国側は Johnson 教授が代表を務められた。このセミナーは少人数の参加者によって為されたとは言え、終始行動を共にし、互いに意見を交換しえたことは極めて有意義であった。またわれわれにとっては、翌年に控えた国際会議の予行演習としても重要な意味を持っていた。以上述べたように、本間先生は日本の海岸工学の振興に重要な役割を果たして下さった。そのご功績は極めて大きいと言わねばならない。

本間先生は東京大学を退官されてからも、ICCE には 1968 年 (London)、1970 年 (Washington, D.C.)、1974 年 (Copenhagen)、1976 年 (Hawaii) と数多くの会議に出席され、日本の研究者の活躍を見守られると共に、旧知の方々との再会を楽しんでおられた。

(2012.8.21)

東大	土木工学科	1952 年卒業
	大学院 (旧制)	1952 年—1954 年
	教官	1954 年—1988 年
	名誉教授	1988 年
埼大	教官、学長	1988 年—1998 年
	名誉教授	1988 年
武蔵工大	学長	1998 年—2004 年
	名誉教授	2004 年
日本学士院	会員	2007 年—現在



1979 年 IAHR Baden-Baden
本間仁先生ご夫妻と妻千代子

本間先生の思い出

光易 恒

本間先生の思い出 昭和 27 年から昭和 40 年（1952 - 1965）の間、私は久里浜にある運輸省港湾技術研究所（現港湾空港技術研究所）で港湾および海岸関係の研究を行っていました。当時、私の周辺には本間先生の教えを受けた方々が多く、私が属する研究室の室長は浜田徳一博士であり、浜田博士と同年輩の林泰造先生、岩崎敏夫先生、吉川秀夫博士、さらに私と同年輩の堀川さんにお目にかかる機会が比較的多くありました。このため、これらの方々を通して本間先生のお話をよく聞きましたので、先生の研究室の出身ではないにもかかわらず、非常に身近な先生のように感じていました。

昭和 27 年から昭和 40 年にかけては、ちょうど海岸工学が誕生して急速に発展を遂げている時期にあたり、海岸工学講演会や国際海岸工学会議等が非常に活気を帯びていました。これらの会議に出席して、会場で直接に先生にお目にかかる機会もありました（写真 1）。半世紀も昔のことで、話題については思い出せませんが、話題をゆっくりと考えながら非常に穏やか口調でお話下さいましたことが強く印象に残っています。

昭和 30 年頃、浜田博士のお供をして、当時深刻な問題となっていた新潟の海岸侵食の調査のため、運輸省第一港湾建設局に出かけた際、本間先生や堀川さんとご一緒になったことがありました（写真 2）。この時の調査内容や本間先生とお話した内容等は思い出せませんが、次のようなハプニングが記憶に残っています。当時、婚約中であった家内が、三鷹の天文台官舎から上野駅に見送りに来てくれました。ところが、新宿駅で山手線の逆周りに乗ったため、列車が出る直前にやっと到着しました。このため、皆様の前で婚約者と会う羽目となり、婚約が知れてしまいました。

本間先生と年賀状 本間先生について、非常に印象の深い出来事の一つは、年賀状に関連した事です。時期ははっきりと致しませんが、先生が、年末になると多くの知人や教え子に年賀状を書き、新年にはこれらの人々から来た年賀状を読み、それぞれの人達の現状を知るのが楽しみだ、と云った意味の事を話されました。その頃、私は大学で非常に忙しい生活をしていて、年末が近づいて年賀状を書くのを非常に苦痛に思っていたので、先生のお気持ちを十分に

理解するゆとりがありませんでした。

しかし今回あらためて、先生から頂いた年賀状を読み返してみますと、先生のお話と同様に、非常に穏やかな雰囲気の記事で、先生の身の回りのことを淡々とお書きになって居て、年賀状に関連した前述のお言葉の意味がよく分かりました。例えば、1990 年、先生が 83 才をお迎えになった年の年賀状には、次のように書かれています。

「・・・。 私も大した変わりもなく過ごしておりますが、昨年あたりから、からだのあちこちに老化の進行が感じられて、少々心もとない次第です。しかし動けなくならないようにと、務めてからだを動かしております。

それでも仕事がなくなって、自然に家にいることが多く、本などを読む時間が長くなりますので、目の方も大切にせねばと思いながらやはり乱読をしています。」

もう一つ、非常に驚くと共に心を打たれた年賀状は、1993 年、先生が 86 才をお迎えになった年のもので、その文面は次のようなものです。

「・・・。 先日、1992 年度に頂きました 400 通余りの年賀状を整理しながら、その中で、この一年間に全くお会いしなかった方々がどの程度であろうかと、大まかに調べてみましたところ、それは全体の 60% 余りになりました。これだけ多くの方々との間で、ささやかな年賀ハガキが貴重なつながりになっていることを思い、今後一層、この年賀状に心をこめて参りたいと考えております。」

この文面から、先生は 86 才と云うご高齢にも拘らず、100 人を越す人にお会いになっていることが分かり、その数が多いのに驚きました。それと同時に、年賀状を通して人との繋がりを非常に大切になさっていることを知り、強く心を打たれました。

私の手元にある、先生から最後に頂いたと思われる 2000 年の年賀状には、次のように書かれています。

「・・・。 私は本年 2 月に満 93 才になります。かなり足の不自由を感じるようになりましたが、無理をしないで、日々を大切に過ごしたいと思っております。

私どもの過ごした 20 世紀の最後の年が、良い年でありますように期待し、本年もよろしく願ひ上げます。」

80 才を過ぎると、次第に年賀状を書く事をやめる人がある中で、93 才と云う極めてご高齢まで年賀状を書き続けられた先生には、全く頭が下がる思いが致

します。今年 83 才を迎えた私は、十年後まで生き長らえて、このように年賀状を書くことが出来るかどうか全くおぼつかない次第です。先生は、まさに理想的な晩年をお過ごしになって居られるご様子が文面から伺われます。晩年には、無理をしないで日々を大切にお過ごしになった先生を見習って、少しでも長く平穏な日々を過ごしたいものと願っています。

(2012.7.11)



写真 1

第 15 回国際海岸工学会議の晩餐会にて（1976、ホノルル、ハワイ）
向って左から、服部昌太郎さん、Sonu さん、本間先生、本間先生の奥様



写真 2

新潟にて（1955 年）

向って左から、浜田博士、筆者（光易）、堀川さん、本間先生、
山田将平 運輸省第一港湾建設局長



機内の写真

機内の写真で前列右端の林先生と左端の首藤さんの間は服部昌太郎さん（中央大学）、第 2 列目

中央の私の向って右（窓際）は井島武士博士（九大）. 左（通路側）は豊島修氏（1973 年の時点では建設省河川局海岸課長、写真の時点では身分は不明です）。

光易 恒（みつやす ひさし、[1929 年](#) - ）

[日本](#)の[物理学者](#)。専門は海洋物理学。特に海洋波の研究。

[九州大学](#)名誉教授

日本海洋学会名誉会員，日本土木学会名誉会員

1929 年、[広島県](#)生まれ

1952 年 [広島文理科大学](#)（現[広島大学](#)）物理学科を卒業

1952 年 旧[運輸省](#)運輸技術研究所（のち港湾技術研究所）入所

1965 年 [九州大学](#)応用力学研究所助教授に転任

1967 年 同教授。後に同研究所所長をつとめた

1992 年 九州大学を退官後、

[広島工業大学](#)環境デザイン学科教授

1999 年に退職

父子2代にわたる本間先生とのご縁

伊藤 學

私の卒業論文

新制の第1回生として昭和24(1949)年東京大学に入学し、土木工学科に進学した私は、4年の卒業研究を始めるにあたって河海工学コースを選んだ。後に述べる父の話の影響もあったかもしれない。河海工学コースは水理・河川・発電水力と港湾・海岸を内容とする二つの講座から成るが、当時このコース全体の総帥は本間 仁教授であった。私は「開水路の限界レイノルズ数」なるテーマを与えられ、指導教官は当時学部卒6年目であった新進の嶋 祐之講師、バケツとストップウォッチを手に、勾配を変えた開水路の流量を測定するという単純労働的な実験であった。この間、本間教授には直接接することがなかったように記憶する。

因みに、その後はこの年就職担当であった平井 敦教授にスカウト(?)されて新制度の大学院に進んで橋梁研究室に鞍替えし、1年の米国留学を挟んで博士課程まで進むことになった。そして昭和34(1959)年暮から母校の教官の道を歩むこととなった。

本間先生と父との縁

ところで、本間先生とのお付き合いは、東大土木で先生の3年先輩であった私の亡父、令二が私に劣らず深かったようである。父は昭和2年卒業後、直ちに当時の内務省土木試験所(現在の独立法人 土木研究所)に就職した。当時の所長は水理学、地震工学双方の分野で名高い物部長穂先生であった。先生は大正15年から内務技師と東京帝国大学教授を兼任されていた。父は物部所長のもとで水理実験を担当していた。物部所長は当時「水理学」の出版を計画されていたので父はその資料集めなどのお手伝いをしていたが、間もなく昭和5年卒の本間 仁先生が土木試験所に就職されてそのチームに加われ、父が横浜土木出張所に転出後はその仕事を引き継がれ、かの有名な「物部水理学」(1962)なる大著の前身である「水理学」(岩波書店)が昭和8(1933)年完成した。

父は後に内務省、建設省を通じて技術行政の職務に就くこととなるが、後年の電源開発(株)を含め、河川、とくにダムの特門家と自他ともに認められていた。おそらく、本間先生を現場にご案内するなどのご縁も続いたことと思われる。

る。父が還暦を過ぎて某建設コンサルタント会社の社長を委嘱された頃、埼玉大学の建設基礎工学科創設の助力を求められ、本間先生にお願いして、当時東大の新進教授になられていた前述の嶋先生を水理部門の教授に割愛していただいたという（伊藤令二「思い出の記」、1990、自費出版）。

同じ職場でのお付き合い

亡父を通じての思い出が多くなってしまったが、私は前に触れたように、大学院博士課程修了後ただちに東京大学専任講師に採用され、東京大学工学部土木工学科のファカルティメンバーとして、本間先生を上司とする職場に籍を置くこととなった。この状況は先生の定年退官まで、私の講師・助教授時代の約8年間続くことになった。ただ、私は平井教授のもとで橋梁研究室に所属し、本間先生は周知のようにお静かな方でいらっしゃったから、教室会議や教室懇親会などの行事を除き、申し訳ないことに取り立てての記憶はない。

任官後3年を経て、私の結婚披露宴には、職場の上司、かつ親子2代にわたるご縁もあって先生をお招きしたが、平井教授ご夫妻のご媒酌、主賓は田中 豊名誉教授とあって、これも申し訳ないことに、スピーチをお願いしたかどうかも定かではない。

職場を同じくする、あるいは近かったといえ、50歳で突如他界された前述の嶋教授、70歳を超えて直ぐに世を去られた久保慶三郎、西野文雄両教授などのように、頑健に見えて必ずしも長寿を全うされなかった方々に対し、本間先生は若い時に病を経験され、外見的には頑健とはほど遠いようにお見受けしても100歳を超える長寿を全うされた。まったく人の寿命というのは神のみぞ知ると言えよう。

最後に、本間先生のご冥福を謹んでお祈りする次第です。

(2012.8.12)

(筆者：いとう まなぶ)	昭和 28 年	東京大学工学部卒
	昭和 34 年	同 大学院博士課程修了
	同	文部教官、東京大学講師
	昭和 47 年	東京大学教授
	平成 3 年	埼玉大学教授
	平成 9 年	拓殖大学教授
	現在	東京大学、埼玉大学 名誉教授

本間先生 お世話になりました

土屋 昭彦

私は、戦後の新制大学の一期生として入学した者の一人で、二年間の教養学部の後、土木科に進み、そこで初めて本間先生の河川工学の講義を受けました。当時の日本は、戦時中の公共事業の停滞による河川工事の遅れと共に、キャサリン台風などの大型の台風が頻繁に襲来して、各地で甚大な河川災害が報じられていました。そのような状況のなかで、治水を目的とした大型のダム建設等の計画が発表されていましたが、建設省には土木研究所があり河川改修の問題を研究していることを知り、就職目標をそこに決めました。

研究所を目指したのですが、河川の研究がどんなものか殆ど知らなかったもので、幸い、大学院に二年間の修士コースが新設されたのでそこで勉強することにし、本間先生の河海コースに在籍いたしました。

修士論文では、先生から自由流出する水平リップのゲートの圧力変化についての実験を指示されて、凡そ半年ほど、地下の水理実験室で測定を繰り返しました。その結果は、卒業の1年後に土木学会の論文集に、先生と千秋信一さんと私の共著として、(A study on hydraulic pressure acting on a sluice-gate)を先生が発表して下さいたのを大変嬉しく記憶しております。

昭和30年に無事土木研究所に就職し、河川研究室の所属となりましたが、この研究室長を、かつて本間先生がされていたことは知りませんでした。

就職してから2年程過ぎた夏頃、室長から”国家公務員の海外留学制度があるが、挑戦する気があるか”と言われ、”是非お願いします。”と応募することにしました。大学時代から留学を目的に英会話教室に通っていて、就職後も終業後に継続していたのを上司が見ておられての判断のようでした。幸い合格することができ、留学先として米国に行きたいと思いましたが、応募先の情報が全くなく、本間先生に相談に伺った所、”MITのIppen先生に紹介してあげる。”ということで、MITの修士コースに行くことになりました。昭和33年1月に出発し、丁度1年間で修士号を得て帰国しました。

本間先生のご紹介のおかげで、世界的に有名なIppen教授やHarleman教授、Daily教授などの方々と親しく接することができたことは、その後の私の人生にとって大きな宝物になっております。

先生の主催するゴルフ会から加入のお招きが来たときには大変驚きました。先生がゴルフをされるとは予想もしなかったからです。早速入会して一緒にプレーしましたが、先生はミスをしていてもいつも笑顔で、本当にゴルフを楽しんで

おられたのを思い出します。

先生のご訃報を知ったのは、先生のご葬儀が済んでから数ヶ月も経過しており、ご葬儀に参加できなかったことは本当に残念で、また申し訳なく思っています。先生のご冥福を心よりお祈り申し上げます。

(2012.8.13)

著者略歴

東大、土木工学科	昭和28年卒
大学院修士課程	昭和30年修了
M I T 修士課程	昭和34年修了
建設省土木研究所	昭和30年入所
東大、工学博士	昭和51年授与
日本建設コンサルタント(株)	昭和55年入社
同	平成12年退社

本間仁先生を偲んで

富永正照

本間先生には、大学院在籍時に修士論文の作成過程で親しくご指導を頂きました。お蔭様で無事に論文を提出することが出来ました。心から感謝いたしております。大学院終了後は、建設省土木研究所に入所し、海岸研究室に配置されました。1月程研修を受けていましたが、その間に先生が私共の大先輩であることを知りました。

(注) 修士論文のテーマは「射流分岐水路の流量配分比の研究」

先生は昭和5年4月に内務省土木試験所に入所されました。内務技師として、水理学や河川、港湾などの分野の研究業務に従事されることになりました。その当時、土木試験所は赤羽分室の水理実験施設の整備、拡充を図っていました。昭和七年に新しい建屋が完成し、当時の日本では最大規模の水理試験所が誕生しました。

先生は新進気鋭の研究者として、不等流計算法、河川湾曲部の水理、津波の変形などの基礎的な研究に取り組むとともに、河川構造物に関する水理持模型実験、下関港や浦戸港に関連した潮流の模型実験などを実施され、まだ、揺籃期の水理試験研究に大きな足跡を起こされました。

その後先生は、内務省土木局や下関土木出張所勤務を経て、昭和13年に東京帝国大学助教授に転進されましたが、土木試験所には囑託として昭和23年まで在籍されました。その間、河口部や日本沿岸の漂砂について先駆的な研究をされ、その後の土木研究所の漂砂研究の基礎を築かれました。

私が土木研究所に入所したのは昭和31年でしたが、その年に海岸法が制定され、海岸保全事業が国の責任で実施されることになりました。当時先生は土木学会の海岸工学委員会の委員長を務めておられ、幼年期の海岸工学を指導されました。

海岸工学委員会は、行政側の要請もあって発足間もない海岸保全事業の円滑な推進を支援することになりました。そのため、海岸工学の内外の知見を集約した海岸保全施設設計便覧の編集することになりました。本間委員はじめ関係者の方々の御努力により、昭和32年に土木学会より出版されました。

一方、行政側でも法律に定められた海岸保全施設築造基準の策定が喫緊の課題でありました。私も委員の1人として基準作りに参加しましたが設計便覧の刊行後は、四省庁の技術の統一化が円滑に進展し比較的早期に基準案が策定されました。

土木研究センターでは、毎年11月末に土木研究所のOB会を開催しています。先生は晩年まだ御元気の時には毎回御出席になり最年長者として乾杯の音頭を取られました。土木試験所時代の研究の日々やエピソードなどについて先生から直接にお話を伺う機会がなく、残念に思っております。青年時代をまた戦時体制下の厳しい時代を過ごされた土木研究所については、色々な思い出を抱かれてかれておられることと推察いたしております。

心からご冥福をお祈り申し上げます。

(2012.8.15)

建設省 昭和31年4月～62年1月

土木研究所 海岸研究室長 河川部長 所長

地方建設局 四国 関東 九州

河川局 海岸課長

セントラルコンサルタント(株) 昭和62年10月～平成20年12月

社長 会長 相談役

(財)土木研究センター 平成9年4月～

理事長 顧問

本間 仁先生の思い出

岩橋洋一

昭和28年の春、私達が本郷に進学した頃は土木の教室には沼田政矩、嶋野貞三、広瀬孝六郎といったご卒業が大正年代の大先生がおられ、本間先生や私が後にお世話になった最上武雄先生は40代の中堅教授でおられた。ところが私達のクラスは水理学は助教授の嶋先生に講義を受け、本間先生からは授業を受けなかったのになんとなく近寄りがたい先生という印象で、直接鉄道工学の講義を受けた沼田先生の方が親しみを覚えていた。

夏休みの現場実習の時ダムの建設事務所で何か水理の計算を言いつけられて、持って行った本間先生の「水理学」の中の公式で計算したらどうもおかしい結果が出た。先輩が持っておられた物部先生の教科書と見比べたら式の中の+と-のミスプリントであることが分かった。学校に戻ってからこれを嶋先生に言ったら「そういうこともあるよ」とそっけないご返事で少し憤慨したのだが、後で本間先生が「良く見つけたね」と言われたと聞いて納得したことがあった。

大学院に進学したとき7人の学生が揃って大学院の担当教授の本間先生の部屋にご挨拶に伺った。とたんに「学部ของときには多少のことは大目にみて卒業させたが、修士の論文は立派なものが出来なければ3年でも4年でもやって貰う」と言われた。他校から来た人は随分びっくりしたらしく、本気で心配していた。いずれにしても本当に真面目な先生であったと思う。

その後は学会などでお会いしてもご挨拶する程度でご薫陶を受けたこともなく打ち過ぎてしまった。こんな私が先生の思い出を書くのはおこ(「烏滸」, 愚かなことまたはばかばかしいこと)の沙汰であると自覚をしているのであるが、畏友の日野幹雄氏に強引に頼まれたので、紙面を汚すことと致しました。

先生 安らかにお休みください。

合掌

(2012.8.8)

昭和30年3月	東京大学工学部土木工学科	卒業
昭和32年3月	東京大学大学院修士課程(土木)	修了
昭和32年4月	日本国有鉄道入社	
昭和55年8月	新幹線計画課長	

昭和58年7月 札幌鉄道管理局長
昭和60年11月 技術計画室長
昭和62年4月 日本国有鉄道清算事業団理事
平成2年3月 日本交通技術株式会社入社
(専務、社長、会長等を歴任)
平成19年5月 社団法人日本鉄道技術協会
会長(現在に至る)

本間 仁先生の思い出

大西外明

本間仁先生にお会いしたのは、東大大学院に進学した 1955 年（昭和 30 年）の晩夏の頃に、本郷の工学部一号館 2 階の先生の研究室に於いてであった。本稿の筆を進めるにつれ、人生の節目節目で本間先生に大変に世話になった事に改めて気附かされた。

本間仁先生に出会う前まで

現在の大学では理工系学部卒業後は大学院に進学するのが普通であるが、1955 年の頃は、大学院へ進むのは研究職を目指す者か病弱者等の極く少数の若者だけであった。金沢大の学部 2 年生の時に胸部疾患を患い留年したが、4 年生になって夏ごろには卒業後の就職には支障が無い程に元気になっていた。両親の経済状態を考え、就職をとも思い悩んだ末に大学院に進学することにした。進学理由は、健康状態に若干の懸念があったものの、未だ学び足りないという思いが主であった。大学院での専攻分野についても悩んだ。学部の卒業研究は「ミキサーにおけるコンクリートの混合機構」。特にコンクリート工学に興味があったわけではないが、指導の専任講師が長兄（建設省河川局勤務）の学生時代の友人であるという気易さからの選択であった。当時の土質工学は未だ新しい分野であり魅力があった。岩波書店から出版された最上武雄著「土質工学」の新鮮さに惹かれて読んでみたが難解が多く、出来る事なら最上先生の講義を聞いてみたいと思った。水理学については、物部水理学を拾い読みする学部の講義には退屈していた私は、長兄の書架にあった本間仁著「水理学」の著書を開き、その理論的記述に魅せられて本間先生に憧れた。そうした事情で大学院出願の時点では、水理か土質か迷っていた。何れにしろこの二講座のある大学が宜しかろうと思い、東京大学と東北大学に出願した。なお、1930 年頃の東北大学の土木工学科では河上房義教授（土質）が君臨しておられ、水工学担当は鷺尾塾龍教授であり、助教授か講師に岩崎敏夫先生が居られた。

東大より前に行われた東北大での面接試験の席で河上教授から進学後の希望研究分野を質問され、咄嗟に私は河川水理と答えた。その時に、河上先生が怪訝な顔をされたのを覚えている。東大大学院入試の前には東北大より合格通知を受けおり、仙台という地が好きだったので一時は東北大学に行く事を決心した。しかし、東京勤務であった長兄宅から通学できるという経済的理由等から、東大の受験結果を見た上で再考慮することとし、結局は東京大学大学院に進学す

ることとなった。なお、東大受験の時点では、大学院での専攻は河川水理と決めており迷いは無かった。

後日、修士論文をまとめるのに際して、岩崎敏夫先生の「ダム越流堰の水理」についての研究成果が大変に参考になった。後年、岩崎敏夫先生とは内外の学会で合う事が多く、随分とお世話になった。しかし、私が東北大学大学院を志していた事はご存知なかったようだし、私も話はしなかった。

本間先生の指導による修士研究

大学院に進学した 1955 年の春には本間先生は病氣療養中であり、先生と最初に出会ったのは、その年の夏休みの後半の頃だった。日野幹雄君とは修士課程の自習室で初めて出会った。自習室には伊藤学（後の東大教授）、倉西茂（後の東北大教授）や島田静雄（後の名古屋大教授）等の先輩も居り雑談の中に示唆に富む事柄が多かった。日野君は嶋祐之助教授の下で水撃圧の研究をしていたが、理論解析力は際立っており大いに刺激されたものである。修士一年目の前半は、本間先生は療養中で不在であったので、水理(当時)は実験室等で嶋祐之先生に教わることが多かった。嶋先生はしばしば昼休みに実験室に来られて、碁をやっておられた。碁が終わり私を見かけると、時には難解な質問や課題を科せられたものである。

夏休みも終わり近い頃になり本間先生が出勤されたので、研究テーマを定めて予備的な勉強をして置きたいと考えて、挨拶かたがた工学部一号館二階の先生の研究室を訪ねた。鉤型の部屋の奥で仕事の本間先生は、大病の後とは思えない元気さであった。先生は、予め心づもりをして居られたのであろう、直ぐに「低越流堰の越流の水理」をテーマするように言われ、米国の Bureau of Reclamation と Corps of Engineers の実験研究報告書 3、4 冊を渡されて、これを参考にして実験計画を立ててみるように言われた。その際、研究に使用可能な予算概算額を示されたが、その金額は覚えていない。しかし、切りつめてやらなくてはと思った事は覚えている。実験装置は出来るだけ手製とし、自分で出来ない処は工学部工作室に依頼することにしなんとか実験計画を立て、先生の御指示を仰いだ。先生は、模型作成時に注意すべき点、堰周りの水圧測定の実験の必要性、学部の水理実験授業との調整などについて意見を言われたが、私の計画書の大部分の所は受け入れてもらった。

低越流堰の実験は、学部卒業研究の船越稔さんと一緒に行った。船越さんは松野操平さん（後の新潟大教授）、上条俊一郎さん（後の建設省土木研究所長）と共に農学部から学士入学して来た学生(気の合った 3 人組)であり揃って好漢であった。上条さん本間先生の下で合田良美さん（運輸省港湾技術研究所所長を経て横浜国大教授）と組んで卒業研究をおこなっていた。船越稔さんとは、相

性が良かったのか楽しく実験をすることができたし、卒業後の就職先も東京駅近くの同じビル内にあったので、卒業後も親しくお付き合い頂いた。船越さんは、卒業後一時コンクリート会社に勤めたが、その後に広島大学に移りコンクリート工学担当の教授となり、また一時は東京に帰り法政大学教授をされていた。しかし、再び広島に帰り広島工大教授をされて生涯を終えられた。

さて、修士研究であるが、模型実験の目鼻が付きそうな頃になると、何がしかの理論解析的なものを加えて修士論文をまとめたと思うようになった。そうした頃に内田茂雄先生の講義で Relaxation method (緩和法) の話を聞き興味を覚えた。内田茂雄著「流体力学」を見ると一頁に満たないほどの内容であるが Relaxation method についての解説が載っており、巻末には出典として

“Southwell : Relaxation Methods in Theoretical Physics” が記してあった。そこで学生としては大変な出費であったが、丸善に注文してこの本を購入した。この本には例題の解が詳しく書かれているのでそれを参考にして、堰上の流速分布や圧力分布を計算して見たいと考え、本間先生に相談し同意を得た。

Relaxation method はコンピュータによる差分法や有限要素法などと同じ理屈に拠っており、私の着想は的外れではないが、無謀であったと今にして思う。高速コンピュータによる解析が発達した今日においても (free nap の形を求めるのは) 容易ではないとされる低越流堰の流れの水理的特性を、当時タイガー計算機とよばれていた手回し計算機と算盤を用いて、修士論文の締め切り近くまで2ヶ月程毎日の様に計算した。結果は、極めて単純な完全越流時の流れの数値解が得られたに過ぎなかった。

本間先生は、私の試みから得られる成果が少ない事を承知の上で、私の意気を受け止めて下さったのだと思う。私は解析については不完全なまま実験結果を主体に修士論文をまとめ、その後の事は修士終了後に引き続き博士課程に進んだ後に続けることとし、博士課程進学の内定を得た。修士時代の実験結果の発表については、水圧測定をもう少し積んだ上で発表したらとのことであった。しかし、実際には博士課程に進まないで電源開発に就職したので、発表のことはそのままになった。後日、本間先生が編者となり出版された物部長穂著「水理学」の改訂版に、私の修士研究の一部が採り上げられている。

なお、低越流堰の水理について先生は戦前の頃から関心をもって居られたようで、昭和15年から16年にかけて土木学会に数編の論文を発表されている(末尾文献1, 2, 3)。越流堰の流れに関する問題は、戦時下にあり研究も自由にならない中で、本間先生が長く温めてこられた研究課題の一つであったろうと推察される。

修士時代の授業の思い出

修士の頃は水工学関係の講義だけでなく、橋梁、弾塑性学、土質、上下水道等の土木工学関連科目の講義や、理学部の微分方程式の講義を聞いた。その全部がその頃に理解出来たわけではないが、得られた知見は後日に現場で働くことになって助けになった。印象深く思い出すものを挙げれば、水工学関係の授業は主に輪講形式で行われたが、安芸皎一先生の河川工学の講義は先生自らなさったが、多忙なために休講が多かった。安芸先生の講義は面白く先生自身も魅力的だっただけに残念であった。奥村敏恵先生の「塑性理論」は良く理解出来なかったが、後日に奥只見ダムの岩盤不良部の処理を考えると参考にになった。井口昌平先生については試験代わりに、水文解析のレポートを科せられた。日野君の解答は華麗であり、私の非力さを実感させられた。左合正雄先生の上下水道は受講者が同級の今岡正美さん（厚生省を経て山梨大教授）と二人であり、今岡さんが休むと一対一になるので窮屈であった（左合先生とは、後年になって東京理が大学で共に働くことになった）。

夏休みが終わり後期の授業が始まる頃、輪講形式で行ってきた水理特論の授業を本間先生に講義して貰いたいとの希望が受講者間に起き、先生との交渉を私が仰せつかった。緊張感をもって先生のお部屋に伺い、その旨を先生にお願いしたところ、気軽に受け入れて下さり、重い荷を下ろした様な気がしたものである。講義に使われた本の書名は忘れたが、何れにしても英文書であった。本間先生は要点や数式を素早く黒板にチョークで力強く書き解説をされた。本間先生の書かれる文字は明確であるが、声が小さいので教室の前の席に座る必要があった。

本間先生の聖書の勉強会

本間先生の下で過ごした修士の頃の思い出として忘れられないのは聖書を読む会である。クリスチャンであった先生からキリスト教への誘いを受けた事はないが、月一回の聖書を英文で読む会に、気が向けば参加してみないかとのお誘いをうけた。先生は月一回の土曜の午後に、米国人の女性宣教師を研究室に招かれて、英文で聖書を読む会をされていた。集まりでの会話は英語であった。ネイティブ英話に接する機会が少なかった戦後間も無い時代にあって、先生は弟子達に生きた英語に馴染ませる機会を与えたいとの気持ちから始められた会であったのだろう。参加者は十数名だったと覚えている。中央大学の林泰造先生、日本大学の栗津清三先生は常連であり徳平淳先生、山口柏樹先生、堀川清司先生らも時折お顔を出しておられたと思う。土木工学科以外の先生や学生も何人かは居たが個々の名前ははっきり覚えていない。この会ではクリスマスや復活祭などの折には、東大正門前の喫茶店でお茶会が催され、全員で歌うことがあった。男が集まって歌うのは飲み会でなければメーデーやデモ等の時と考

えていた私は、その会では、お茶を飲みながら歌曲を歌うのに少なからずたじろがされたものである。

電源開発㈱に就職に際して

修士課程修了後は博士課程に進む積りで迎えた1957年の2月だったと思うが、土木工学科掲示板に「電源開発㈱就職希望者追加募集」のペン書きのメモが貼り出された。それを見て極めて衝動的に電発就職を思いついた。本間先生に相談した処、私は年齢制限を一年オーバーしているので一応は問い合わせしてみようとの事で、先生は電発に電話をしてくださった。電発側では本人に会って見た上で受験の可否を決めたいということで、本間先生の紹介状をもって、私は電発本店の広田孝一さんを訪ねた。広田孝一さんは、当時は電発で地質調査部次長の職にあり、東大土木科講師を兼務しておられた土木地質学の大家であり、かつ、大のビール愛飲家であった（広田孝一さんは戦後の婦人運動で有名な加藤シズエさんの実兄あり、子息の広田孝夫氏は東大土木昭和29年卒）。広田さんに伴われて私は電発人事課長に会い、新卒採用試験を受験することとなった。広田さんには、その後も長く大変にお世話になった。

結婚と本間先生

入社した年の1957年に奥只見水力発電所建設現場に赴任し、その後1962年秋までの5年あまりの間は新潟県と福島県の県境の山奥に籠って居る間に、私は結婚することになり、本間先生ご夫妻に仲人をお願いした。結婚式の日、本間先生からお祝いとして「ゴッホの研究」というかなりの分厚い本をもらった。結婚祝いにその書物を選ばれた先生のお考えについてお伺いする機会がなかったが、読んで内容を理解するのには相当な努力を要する贈り物ではあった。しかし、本間先生の贈り物として、今でも私の書架に収められている。

留学にさいして

奥只見川の山奥で過ごした約5年間に大規模水力発電所の着工から竣工までの過程を直接に手掛けることが出来たのは、幸運であり貴重な経験であった。しかし、日々の仕事に追われて積み重ねて来た5年余の歳月に空しさも感じた。ゆっくり勉強をし直して出来ればライフワークと言える様な研究課題を見つけない思いでいた頃に、米国留学中の港湾技術研究所の合田良美さんからの航空便が届き、MITでの研究生生活の状態を知らされた。それに触発されて、私も留学生試験を受けて米国留学を思い立った。当時の電発の土木部では、一年間に限り留学を許される制度があり、その為には留学先からの受入れ許可を予め得る必要があった。当時はフランス政府による国費留学生制度があり、それが最も手近な方法であるとして、電発の土木若手技術者間ではフランス語熱が盛んで

あった。しかし、現場にいる私にはフランス語を勉強する時間は無かったし、留学試験合格に必要なレベルまでフランス語力を高める自信もなかった。そこで、米国の大学からのスカラーシップを得て留学許可をとることを目指し、英会話の勉強を始めた。東京へ転勤後に、本間先生にお願いした所、アイオワの Hunter Rouse (ハンター・ラウス) 教授宛てに推薦書を書いて下さった。この本間先生の推薦により私は、ラウス教授の州立アイオワ大学水理研究所の研究助手をしながら大学院の講義を聞くこととなった。Hunter Rouse 教授の大学院での講義は、Elementary Mechanics of Fluids にそって進められた。この本は名文で書かれた名著であるが、Rouse 教授はプレゼンテーションにうるさく、話し方だけではなく、黒板に書く文字にも気を配った。演習問題を書く学生にも丁寧に書くように指示した。当時のアイオワ水理研究所では流体抵抗、流れの蛇行、河床洗掘、密度流、ゲートの振動等の実験研究がなされていたが、私はドイツからの来ていた客員研究員のナウダッシャー(Naudasher)の振動実験班に加わるようになった。ナウダッシャーの下には、大学院では一年上のドイツから来た若き日のヘルムット・コブス(Kobus)さん(後に国際水理学会会長をつとめる)がいて、いろいろと教えられた。

アイオワでは学位をとるために2年は滞在することを勧められたが、電発からの許可が得られず、退職してまで米国滞在を続ける決心が付かず、一年後の1964年秋に帰国した。

帰国後の原子力発電分野への転身

帰国後、間もなくして、日本原子力発電(株)への出向の話が出た。日本原子力発電(株)がアメリカ GE 社とのタンキー契約(設計から運転までを一括請負う制度)の下で、我が国初の軽水炉原子力発電所を福井県敦賀に建設(敦賀一号炉)することになり、電力各社から関連分野の技術者を集めていた。電発からは、英語力堪能な土木屋を派遣することになり、私にその役割がまわってきた。私は人並み外れて英語が堪能であるとは思はないが、米国にいたから英語に慣れていると評価されたのであろう。考えて見れば、本間先生の推薦で米国へ留学したことにより、水力発電分野から原子力発電分野に転身という結果が生まれた。水力分野に興味をもって電発に入社した私は、少なからず淋しい思いで日本原子力発電(株)に出向したのであるが、この出向期間が私にとって学位論文を纏める絶好の機会となった。

日本原電に出向した次の日から、米国 GE 社との技術提携内容打ち合わせの前線に加わりつつ、敦賀原発一号炉の土木関係設備の計画・設計と共に竣工前の同社東海原子力発電所1号炉(日本初の商業用英国型原発であり、既に廃炉となっている)の仕事も任された。そうした多忙の中で、本間仁先生から日本原電(株)に提

出された報告書「冷却水海水取水および放水口に関する研究（1961年6月）」を目にして興味が引かれた。敦賀一号炉着工の1965年以前の発電所取放水関係の密度流の研究としては、MITのIppen, HarlemanあるいはIowaのHunter Rouse等に発表があるが、外洋からの冷却水の取水・放水に関する水理的問題を実験と現地調査により検討した本間先生らによる1961年の委託研究報告書の右にでる研究報告は無いと思う。この報告書は原電側の意向により外部発表を控えられたものと考えられるが、日の目をみせてあげたい研究成果だと考えている。ちなみにこの研究報告書の本間先生による“はしがき”には「研究全般のとりまとめは東京大学助教授堀川清司云々・・・、実験・資料の整理には鮮干徹、本間久枝・・・」と記されている。

選択取水の研究

火力発電所や原子力発電所では、復水器冷却用に大量の水が必要であり、我が国では一般に海水が使われている。そして、海水をプラントへ取り入れる方法として、東海原子力発電所の様に海底に開口させた円管に拠る方法と、現在世を騒がして知る福島原発のように海岸に取水口を設ける（カーテンウォール方式）とがある（東京電力はカーテンウォール方式を、関西電力は円管方式を好み、私が所属していた電発の発電所は円管方式が多い）。私が日本原子力発電(株)に赴任した1966年4月には、敦賀1号炉の冷却水取水はカーテンウォール方式に決まっており、円管方式に変える余地はなかった。（カーテンウォール方式採用の理由は、建設計画が東電主導であったこと、東海原発の取・放水管敷設が思いのほか難工事であったことなどのようであった。）しかし、工事着工後になっても、円管方式取水を敦賀地点で採用する可能性を検討したい思いが私から離れず、勤務の隙をみて勉強に着手した。すなわち、取水口を点と仮定した流れの理論解を求めようとしたのであるが、途中で行き詰ってしまった。そうした頃に関西で海岸工学の学会があり、その帰路に隣り合わせた電力中央研究所（狛江）の日野幹雄君に相談を持ちかけた。私が苦境に落ちている解析の内容を聞いた日野君は何とかなりそうだと応じてくれて、数日後には見事に解析上の障害を取り除いてくれた。これが契機となり、日野君と私による円管方式取水の共同研究が始まり、得られた成果を逐次発表していった（末尾文献4～10）。この研究は日本原発(株)の委託研究ではなく、まったく二人の興味から進めたものであった。したがって、私の場合は勤務中に研究をするわけにはゆかず、主に夜間か休日に研究を進めざるをえなかった。また、理論解析には頭と鉛筆を使うだけだが、研究段階が数値解析にまで進むと大金ではないが研究費用が必要であった。電中研当時の日野君は、煙の乱流の数値解析等をしていたので、それに含めて費用処理をしてくれていたのではないかと感謝している。現場工事が一段落し私が原電本社に帰任した頃には、

日野君は東京工業大学助教授に着任しており直接に会って研究打ち合わせをする時間も増え研究は進展した。しかし、必要な数値解析費や実験費が無く途方にくれた。やむを得ず親しい電発の先輩に相談した所、電発にも原電にも無関係な研究費を工面してくれた。そうした中で 1969 年の夏になり、原電から電源開発㈱に復帰する話が出て来た。日野君は転勤前に研究成果を一応纏めて学位申請することを薦めてくれた。

私はかねてから学位論文を提出するのは本間先生に漠然と考えていたのであるが、論文が纏まった時には本間先生は既に東洋大学に移られ、後任の東大教授は吉川秀夫先生であった。論文提出の事を吉川先生に相談したところ、近く東工大と兼務する事になるので、学位は東京工業大学になるかもしれないがそれで良いか問われお任せした。こうした事情で東京工大から学位を頂いた。

なお、日野君と私の共同研究は、原子力・火力発電所の取水を念頭にして始めたものであるが、得られた成果は火力・原発だけでなく、ダム貯水池などからの選択取水計画にも広く使われている。

東京理科大学へ移る

電源開発㈱が近々原子力発電所の建設に着手するからという理由で、1969 年秋に原電㈱出向解除になり電発原子力部に戻ったが、電発の原子力発電計画は一向に進展しなかった。いささか失望感を覚え始めていた 1974 年の頃、東大の堀川清司先生から、吉川秀夫先生の推薦があったので 1975 年に発足する東京理科大学土木工学科で水理学を担当しないかとの打診があった。着任は水理学の講義が始まる 1976 年 4 月からで良いとのことであったので、その年の 3 月末日をもって電発を退職し、私は東京理科大学に移籍した。

電発退職に先立ち、東洋大学工学部長を勤めておられた本間先生を埼玉県鶴ガ島の学部長室に訪ねて、退職に至る事情を報告した。本間先生は、教職経験の無い私を心配され色々とおアドバイスを頂いた。例えば、“講義に慣れるまでは、教科書を使いそれに従って講義を進めた方が良い”、“学生数が多く講義中も煩い事があるかも知れないが、熱心な学生は必ず居るので講義を手抜きしないこと”などである。教科書については、本間先生の「標準水理学」を使用するつもりで準備をしていたので、講義の際の注意点など直接にアドバイスを頂けたのは幸いであった。

教科書としての「標準水理学」

本間先生の「標準水理学」を教科書に使って八年間、水理学の講義をした。その経験から、この本は内容の嵩・学術水準ともに行き届いた名著であると思っている。私はこの本に従って、1 回 90 分の「水理学」の講義と同じく 90 分の「水理学演習」の授業を、前期と後期からなる一年間にわたり毎週丁寧に進めるこ

とにより、ほぼ本の内容の全体を学生に伝える事ができた。本間先生が東大でこの本で講義をされると、少し時間的余裕を残して一年間の講義を終えられたのではないかと推測する。この本の内容は本間先生の長年のご経験から大学における水理学教育の基準として纏められた著書だと思う。この本間先生の著書に馴染んだ頃に、日野幹雄君の薦めで私自身が水理学の教科書を書く事になった。森北出版からの「最新水理学Ⅰ、Ⅱ」である。この本は「標準水理学」により行った講義と別の半期分の講義のメモを基にして書いたものであるが、関連の方々のお陰でもって好評を得ており、また版を重ねたことを、喜んでいる。

本間先生に返却しそこねた本

私より一年遅れて東京理科大に福岡正巳先生（土質工学担当教授）着任された。福岡先生に協力を依頼されて東京都の下水処理場工事現場で発生したメタンガス噴出防止策の検討に加わったことがある。福岡先生の考えは水もしくは然るべき薬液を注入することによりガス噴出を阻止する事であり、私に地層中の注入液の流動解析に協力をと依頼された。多孔性物体中の流体運動について十分な知識がなかったので私は、本間先生に教えを乞うた。その頃の本間先生は東洋大学を退職されていたので雑司ヶ谷の先生宅に伺った。事情を話したところ。「私も今まで色々な所から相談を受けたが、多くの場合にどう処理すればよいのか途方に暮れることが多かった」と言いながら、先生は和文と英文の二冊の本を私に渡された。和文の方は藤岡義一監訳の R. E. コリンズ「浸透理論」（畑地農業振興会）、英文の方は原本の R. E. Collins :” Flow of Fluids Through Porous Materials” である。先生の話では翻訳本では分かりにくい所は、原書を見た方が良いという事であった。メタンガス対策の現場では、緊急に結論を要していたので、借りた本を拾い読みして何とか努めを果たす事ができた。しかし、コリンズの本は面白いのでもう少し丹念に読んで見たいと思い、本間先生にお願いした所、返却は急がないので十分に勉強する様に言われた。一年余り過ぎ、学会でお会いした折に、未返却が長引いてるお詫びした所、本間先生は自分ではもう使はないから、君の方で役立てるようにと言われ、二冊の本は今も私の手元にある。翻訳本には各所に先生の書きこみがあり、Collins の原書の表返しには本間先生宛てに著者のペン字で “with my compliments , R. E. Collins” とある。私も歳を取ったのでこの二冊は然るべき所に人に引き継ぎたいと思っている。

本間先生の趣味等について

本間先生のゴルフの会には、私は熱心な参加者では無かったが、一時は可なり参加した。山口高志さんの夫妻、荻原能男さん、荻原国広さん等が幹事役だったと思う。吉川秀夫先生も参加されており、本間先生は時々、私が居なくなっ

たら吉川さんを中心に会を続けたら良いなどと言っておられたものである。会場は主に河川敷のゴルフ場であったが、時々、荻原能男さんのホームグラウンドの山梨で開催された。本間先生のゴルフは飛距離が短いがミスが少なかった。先生はワンラウンド半くらい廻って平気であったし、暑い頃には半ズボン姿でゴルフをされたが足の筋肉は隆隆としていた。日頃から足腰を相当鍛えて居られたのだと思う。そういえば老年の先生から健康のため池袋まで散歩したといった葉書を貰ったこともある。

先生はゴルフの他に書や絵などを嗜まれた。ゴルフの会では、参加者に半紙に書いた書を配られたこともあるし、先生のペン書きの自画像はアマチュアの域を出ている。先生から葉書には線書きの絵が書いてあることがあった。健康を害されて自分で書くことがままならなくなってからは、娘さんの久枝さんから代筆の便りを頂いた、その中には先生の手による花の絵などが書かれてあった事も懐かしい思い出である。

文献

1. 本間 仁：低越流堤の越流径数（第一編）、土木学会、論説報告第 26 巻 6 号（昭和 15 年 6 月）。
2. 本間 仁：低越流堤の越流径数（第二編）、土木学会、論説報告第 26 巻 9 号（昭和 15 年 9 月）。
3. 本間 仁：水門の流出径数に就いて、土木学会、論説報告第 27 巻 12 号（昭和 16 年 12 月）。
4. 大西外明、日野幹雄、：深層取水の流れの考察（Ⅰ）、第 14 回海岸工学講演会論文集（1967 年）。
5. 大西外明、日野幹雄：深層取水の流れの考察（Ⅱ）、第 15 回海岸工学講演会論文集（1968 年）。
6. 日野幹雄、大西外明：密度成層流におよぼす point sink の高さの効果、土木学会論文報告集 第 163 号(1969 年)。
7. 日野幹雄、大西外明：円筒型取水塔への密度成層流、土木学会論文報告集 第 178 号(1970 年)。
8. Hino,M. & Onishi,S. Axisymmetric flow of stratified fluid into a sink. Trans. JSCE vol.2, Part 1, 151-155. (1970).
9. Hino,M. & Onishi,S. Axi-symmetric selective withdrawal: Summary. Technical Report No.27, Dept. of Civil Eng., Tokyo Inst. of Technology, pp. 107-122.(1980).
10. Hino ,M. Discussion Paper (on the selective withdrawal) , Second International Symposium on Stratified Flows, vol.2, pp.1081-1095.(1980).

以上

(2012.8.13)

金沢大、土木工学科	昭和 30 年卒
東大、数物系研究科	昭和 32 年修了
電源開発	昭和 32 年入社
東京理科大学教授	昭和 51 年
東京理科大学名誉教授	平成 20 年

本間先生の思い出

日野幹雄

先生の「水理学」

先生が現在の水理学の原型となるこの著書「水理学」(工学図書 刊 1936)を書かれたのは1936年で、先生は30歳直前であった。先生は「私の水理学史」の中でも言っているが、全く同じ頃同じ方向、つまり「流体力学を基礎とした理論体系としての水理学を目指した」本が、年齢もほぼ同じアメリカのラウス(Rouse 1938, 1906-1996)によって書かれた。先生は後に「ラウスという人など知りませんでした」と言っている。正確にいうと、出版は本間先生の方が2年早く、出版時の年齢は先生の方が3歳若い(29歳と32歳)。「私の水理学史」の中では省かれているが、先生の奥様の父上(岳父 横山勝任 東大機械工学科教授)からは「こんな本は売れませんよ」と言われたそうである。事実、水理学人口の少なかった当時としては、当然のことかもしれないが、この本は年に十冊も出なかったそうである。しかし、その後に出されるほとんどすべての水理学の教科書は、この本の体系を踏んでいる。

先生の略歴を参照すれば、この本が出版されたのは1936年の内務省時代であり、東大に助教授として戻られた1938年以前である。

私はこの「水理学」の初版本を持っている。土木研究所で長く開拓期の水文学研究に携わり、その後一時期東工大で教授をされた竹内俊雄先生(故人)から戴いたものである。

この本が書かれた経緯については、「有名な宮本武之輔さん(内務省技師、技術者の地位向上のための技術者運動. 信濃川大河津分水工事. 1982(明25)-1941(昭16), 享年49歳)が企画したシリーズの一冊として水理学を書くことになったが、物部(長穂)先生と同じもの書くわけにはいかないということで、この本が出来た」ということである。しかし、先生は大学卒業後、本郷の東大からほど近い駒込にあった内務省土木研究所に入られて、そこから東大の理学部に通って応用数学などの講義受けられていたということであるから、当時の実験公式の寄せ集めのような水理学には満足出来ず、以前から理論的体系化を考えておられたのであろう。しかもこの頃(1932)ロシア出身のアメリカの土木技師バクメティフ(Bakhumeteff, 一時外交官も勤めた)により開水路流の理論が整理され(Hydraulics of Open Channels, McGraw-Hill 1932)、機も熟していたといえるであろう(日野幹雄 水理学. 流体力学を創った人々 土木学会. 水理委員会水工学に関する夏季研修会講義集Aコース 1983)。

もし、本間先生の「水理学」が刊行されなかったら、日本の水理学は物部流

の経験工学的な百科全書や公式集的なものになっていただろう。

本間先生の「河川工学」

ある時に、私が大学院生の頃か或いはその前後のことであるが、先生はご自分の書かれた「河川工学についてはいささか自信を持っている」と話されたことがある。私はその時に多少訝かった。この本には様々のことが広く軽く簡単に触れられて居るが、所謂学問体系という感じはしなかったからである。しかし、その後先生がこう言われた意味が分るようになった。それまでの河川工学の本と言うのは、建設省の技師たちによって書かれた専門書で、現場の工法のことにはよく書かれていたが、河川全体の問題を記述したものではなかった。例えば、山本三郎さんの本である。私の父は県庁の土木部に勤める技師であったが、役人の癖(くせ)に本が好きで家には沢山の専門書があり、そのなかにこうした河川工学とか物部さんの水理学、あるいは(山海堂版?)土木ポケットブック、地質学の本などがあつた。尤も、文芸書とか歴史書、哲学書の類は1冊もなかった。本間先生はこうした従来の専門書とは別の観点から、大学で教えるべき河川工学を考えておられたのである。例えば、水文現象。日本ではほとんど使われない閘門などの記述、カスリン台風による利根川の決壊などが幅広く書かれている。利根川の決壊については、関宿とか栗橋とかの地点名を覚えたのもこの先生の講義に依ってである。現在の利根川が江戸時代の付け替え河川である(利根川の東遷)という事もこの時知った。本間先生の「河川工学」以降、九大の篠原謹爾先生、名古屋大学西畑勇夫先生、阪大の室田明先生、東工大の吉川秀夫先生、東大の高橋裕先生などのこうした方向の「河川工学」が多く書かれてようになった。試しにAmazonの検索で「河川工学」を探すとこの他にも多くの方々の河川工学の本がある。しかし、前記の山本三郎さんの本は中古本でも出ていない。私は父の本箱にあつたこれらの本を保管場所がないためほとんど捨てて仕舞ったが、惜しいことをした。

「私の水理学史」の中でも触れているが、このシリーズでは、先生はすでに水理学の本を書かれているので、水理学は永井壮七郎先生に担当していただき、本間先生は仕様なく「河川工学」を担当したということである。

先生の教育方針

さてこれから本間先生の教育方針、教育方法について述べてみたい。

それに先立って学部及び大学院修士課程での私の事を述べる必要がある。

以下の話は、これまで誰にも話さなかったし、「卒論・修論の指導教官であつた嶋(祐之)先生とは合わなかった」とだけ書けば良いことであるが、私も人生の

残りがそんなに無くなり、最近は「もう話してもいいだろう」と言う気になっている。

晩年になるとそれまで抑えていた、不満や不平を口にすることがよくあるようである。あの名声赫々たる Taylor さん(89歳の長寿であった)でさえ、Prandtl の混合距離理論ばかりが世に持て囃され、自分の渦度輸送理論が顧みられないことに対して、不満を漏らしている。晩年の下村海南(人物、業績については、Wikipedia で下村海南もしくは下村宏を参照)も晩年には小学校時代の先生の不平等な扱いに対して批判をしており、あの人格者の海南にしてと評されたものである。繰り返しになるが、私も今まではずっとこのことを秘めてきたが、もう話してもいいだろう、いや話して置くべきだろう。という気になっている。

私の学部の卒論と大学院の修士論文は嶋助教授の下で行った。(以下 27行-非公開, 削除)

学部の卒論は、「透水係数が下方に変化する場合及び2層の場合のフローティング・ダム下の地下水流」の理論解析であった。これでは、随分と努力した。Watson の分厚い'Bessel Function'を買って微分方程式の理論解を求め、手回しのタイガー計算機を1年以上に亘り回し続けて解関数の数表を作り計算をした。私は半分以上の貢献をしたと思う。

修士課程ではウォーターハンマーの実験をさせられた。当時は水力ダム開発ブームであったから、ウォーターハンマーの研究もある程度は必要だったのかもしれない。しかしこの問題は、基本的には随分以前に解決していて、発展性のない先の見えない行き詰まりの問題であって、研究テーマとしては適当なものと思われなかった。修士時代は、単なる労力提供で、実験は皆が帰った夜中に行い、明け方未だ閉じている大学正門の横の塀の低い所を乗り越えて大学近くの宿舎に帰り、数時間寝て朝の講義に出ると言う日々であった。(以下 17行削除)

修士の終わりの年の、もうその年度の就職先が決まってしまった2月か3月に本間先生に「もう辞めたい」と申し出た。今なら出来たばかりの道路公団(1956年、昭和31年設立、つまり私が修士2年の時から学生募集)なら入れるだろうし、もしそれが駄目ならば、理学部の地球物理学科に学士入学したいと申し出た。嶋先生の名前も彼に対する不満も一切一言も言わなかったが、本間先生は私の心情を察してくれたらしい。本間先生は「土木だって、地球物理だって同じですよ」といって、結局すでに決まっていた大学院博士課程に進学することになった。もう嶋先生から研究課題を命ぜられることはなかった。またこれ以降、嶋先生の学生の扱い方が変わったようであった。こうして私は、指導者もおらず仲間もおらず、いわば「孤児」の様なものとなった。本間先生は昭和28、29

年頃から軸足を海岸工学に移し、任官したばかりの堀川(清司)先生とともに、新しい研究分野である海岸工学の研究の開拓に向かわれていた。

修士時代の3つの収穫

では、私の修士時代が全く無駄であったかという点、そうではない。第二工学部、生産研の福田武雄先生、岡本舜三先生、安芸皎一先生達の講義は素晴らしかったし、役に立った。

(注1) 福田先生には、演算子法を習った。なかなか面白い方法と思ったが、詳しいことは忘れた。これに関する著作もあったはずだ。先生は東大定年後も研究を続け、「これを英文にして Proc. ASCE に投稿したが、原稿には真っ赤に朱を入れられた」とのことである。また、こうもはなしている。「自分がこれまで尊敬されてきたのは、東大教授であったからだ」と悟った。風貌がやや異様であったが、発言もユニークであった。東大定年後、千葉工科大学長をされた。

(注2) 岡本先生には、(J. J. Stoker の Nonlinear Vibrations を踏まえた)非線形振動を教わった。岡本先生は東大定年後、埼玉大学長をされた。しかも、可なり長命(享年 95 歳)であった。

(注3) 安芸先生は ECAFE の局長もつとめており、今週はバンコック来週はニューヨークというように休講も多かったが、講義は面白かった。特に、印象に残っているのは「メコン河の開発でダムを造り発電しても、それを使う産業がない」と言う話である。約半世紀前の事であるが、東南アジアは今では信じ難い状態であった。

ズート後になって、先生が80代のころ電車(JRか国鉄)でお会いしたことがある。それもグリーン車ではなく、満員に近い普通車の中で立って居た姿であった。話しかけると、先生はとても嬉しそうな顔をされていた。先生が普通車に乗っていたことに違和感をもったが、また、偉くなると気楽に話しかける人も無く、昔の教え子の挨拶に嬉しそうにされていたことが忘れられない。

また、友人達もできた。内部から大学院に進んだのは3人で、あと4名が他大学出身者であった。なかでも金沢大学から来た大西外明君とはその後研究の上でも個人的にも永い付き合いとなる。

このことはさて置いて研究上での収穫としては、韓国出身の鮮于澈(センウ、現在米国籍 Choule J. Sonu)さんから英文の書き方を親切に教えられたことである。私が修論のウォーターハンマーを、嶋先生との連名で、2つの英文論文にした際に私を傍に置いて一行一行丁寧に指導してくれた。私は今もそんなに英文を書くことが上手いとはいえないが、ともかくその後沢山の英語論文を書けたのは、

鮮于さんのお陰である。彼は間もなく日本を去って米国に渡り、南部のルイジアナ大学の教授になり、その後カリフォルニアに移り、海洋・海岸関係のコンサルティング会社を作り活躍した。他に書く個所もないので、ここで述べるが、私の著書「スペクトル解析(1977 年刊)」は専門書としては、ロングセラー、ベストセラーになったが、実はこの原稿は Sonu さんの招きにより 1 月ほど滞在したルイジアナ大学での講義からはじまった。つまり、この本の一部は最初は英文で書かれていた。1971 年(?)私はピッツバーグ大学の Chiu さんが主宰した第 1 回 IAHR Stochastic Hydraulics Symposium に招かれ、その足で Sonu さんを訪ねたのである。彼は私に大学院向けの講義をするように求めたので、私は「応答系とスペクトル」の講義をした。午前中に前夜に書いた手書きの原稿を女性秘書に渡すと午後の講義の時には綺麗にタイプされた講義ノートが配られるという具合であった。講義には助教授クラスの方も聴講していた。これは、「スペクトル解析」の第 10 章に当たる部分である。その他、Sonu さんとは、当時は謎であった「離岸流の発生のメカニズム」についても議論をした。

前述したように、私の大学院当時は何人かの研究生あるいは委託研究員がいたが、その一人に東電から前田弘さんが来ていた。彼は、イタリアの論文誌 'Energia Elettrica' を持ってきて、その中のモーニング・グローリー(朝顔)型の余水吐の論文を日本語に訳してくれと頼んだ。私がイタリア語を知っている訳ではないから、随分と無茶な話である。あまり困っているようだったので、イタリア語 4 週間とかいう入門書と伊英辞典を買って求めて、ともかくも訳し終えた。(因みに、この翻訳に対する謝礼はもらっていない。) 余水吐の論文そのものは、私には特に面白いとは思えなかったが、その号に載っていた一つの論文に私は引き付けられた。それは、精密な流速計測器の製作から始めて開水流の流速分布を丁寧に測定し、分布形をべき乗則や対数分布則と比較するというもので、今から考えると大して斬新なものと言えないが、私には新鮮に見えた。というのも当時(1955~57)の水理学は、水深と流量ないしは断面平均流速を問題にする程度であったから。もちろん、ピトー管はあったし、たとえばダムを超える流れの流速分布を測るなどのことは行われていた。この問題は基本的には解けていて本間先生の教科書「水理学」にも載っていた。岩崎敏夫先生(東北大、足利工大)がこれで論文を書いている(はずだし)、同級生の大西君の研究テーマは本間先生の指導のもとに確か低ダムを越える流れであった。彼は、農学部から学士入学した船越(稔)君とともにダムからの流れの水面形、流速分布、底面圧力を測り、relaxation 法(未だコンピューターの無い時代で大変だったろう)での計算と比較していた。

3 つ目は Schlichting の 'Boundary Layer Theory' との出会いである。当時、石播(石川播磨重工、現 IHI)から研究室に来ていた小村(?)さんから、今度こういう

本の海賊版が出るからお前も買わないかとの誘いを受けたことである。今では海賊版などはないが、当時の日本では学生や若い人には、洋書は高くて手が出ず海賊版の出版が流行っていた。この **Schlichting** の本は私に強い影響を与えることになる。

Prandtl の層流境界層の考え方と Blasius によるその解法が素晴らしいし、乱流の流速分布が単純な混合距離理論で導かれるし、それで導かれる流速の対数分布式から流れの抵抗則も見事に求められる。噴流や後流の流速分布も混合距離理論から理論的に導かれる。水理学で教わった経験則であるマニング公式(流量公式、抵抗則)とは随分と違う。序でに述べると、マニング公式は理論式の大変良い近似式であることが後に理論的に分かったし、もう一つ重要なことはマニング公式の式形が簡単のためこの式(抵抗則)を用いると様々な条件(流量、水路勾配、上流もしくは下流の境界条件)に対する水面形が理論的に分類されて導ける点である。

なお、私が東工大に移ってからの大学院の輪講のテキストの候補に **Schlichting** のこの本を挙げたことがあったが、吉川秀夫教授が反対されて採用されなかった。先生は強力な指導力と鋭い洞察力、予見性を持たれた方であったが、口数が少なく自ら説明をされない方なのでその理由は分らない。後に、技術や研究を中心として自分の半生を語られる分厚い聴き書き書(オーラル・ヒストリー)を「河川協会」からだされているが、これは東大生研の虫明功臣(カツミ)教授を委員長とする編纂委員会の予めの質問リストに答える形で編纂された。

「乱流」のことは、大学院の修士課程で内田茂雄先生の講義で学んだ。講義は輪講形式で、テキストは **Goldstein** の 'Modern Development in Fluid Dynamics I & II (1938)' であった。受講していたのは 3~4 名の少人数であった。なかには、航空研の河田三治教授の次男の河田治夫君と一年上の小沢さんがいた。農学部(農業土木)の志村博康(故人)さんが土木の水理関係の講義を良く聴きにきていたから、彼も仲間だったかもしれない。なお付け加えると、河田先生は、息子達の名前の頭に順に「カ、ハ、タ」の文字を附けたとのことである。また、河田君は米国に留学したが惜しいことに間もなく若死にした。(以下 4 行削除)

上述のように原書も容易に手に入らない時代に、今のように、簡単にコピーが採れる時代では無かったから、輪講で **Goldstein** の本をどうしていたのか思い出せない。大西君に聞いても思い出せないと言う。**Goldstein** の本は 2 巻からなる分厚いもので画や写真も多いし、コピーは簡単に採れない時代なので、多分 1 冊の本を回し読みしたのだろう。名著であるし、内容も(第 2 次世界大戦の間の空白を考えると)当時としては十分新しい(1938 刊行)のにほとんど印象に残らなかったし、刺戟も受けなかったのは不思議である。学部での内田先生の流体

力学の講義は素晴らしかったのに、

1953 年以降の水理学の 3 大研究テーマ

1953 年昭和 28 年、岩佐先生の師である石原籐次郎先生と私の師である本間仁先生は連れだってアメリカ。ミネソタ大学で開かれた IAHR のコンGRES に出席された。このアメリカ訪問は、両先生に非常に大きな印象と刺激を与えたようである。アメリカの各地の有名大学を訪問し知己を得られ、またアメリカの豊かさに感心された。

昭和 28 年と言えば、「もはや戦後ではない」というキャッチフレーズの経済白書が出た昭和 31 より以前であり、日本はまだ敗戦後の疲弊状態にあった。ある意味ではこの両先生のアメリカ訪問が日本の戦後水理学の活性化に繋がる切っ掛けとなった。

研究の状況が理解できるよう、私の大学院時代、つまり 1955-1960 年頃の世界の水理学の動向について触れよう。前述のように 1953 年の ミネソタでの IAHR Congress で今後の水理学の研究方向の 3 大指針が提示された。「土砂流」, 「密度流」, 「空気混入流」である。

「密度流」の研究は、東大では少し遅れて椎貝博美さん(昭和 34 年学部卒)の院生時代から始まっており、嶋祐之先生の主要な業績の一つとなった。密度流の研究は、水理学では「塩水楔」の研究として始まったが、この問題はより広く流体力学、回転の影響も受ける気象、海洋の分野でも興味あるテーマとして発展して行き、現在でも JFM(J. of Fluid Mechanics)に面白い論文が載る。

「土砂流」は、日本でも世界でも長い間水理学の主要テーマの一つとなっていたが、遂に東大の水理研究室は手を出さなかったようである。私の学生当時の東大は、これら 3 のテーマのいずれにも手をつけていなかったから、本間先生が翻訳のアルバイトにとアインシュタインの論文(1942)を私に渡したのは、土砂流でもやってみてはという誘いだっただけなのであろう。(この点については、後でも触れる。)

「土砂流研究者にあらずんば、水理研究者にあらず」という風潮のなかで良く土砂流をやらなかったものと思う。正確に記すと、早川典生さん(学部卒 昭和 37 年)が一時修士課程の時に手を付けただけである。開水路での流砂の実験で一様に流した砂が数か所に集まって筋になって流れていた。見事に境界層流のストリークを捉えていたのである。しかし、後の人が続かなかった。私ですら、後に、土砂浮遊流のカルマン定数の変化、土砂浮遊流の抵抗の減少、砂連スペクトルなどをやったのに。このことは、あるいは触れない方が良いのかも知れないが、この頃の東大水理研究室の力不足、業績の低下は、傍から視ていて

歯がゆかった。後の項で触れるが林泰造先生も同じ感想を漏らしていたし、表現は少し違うが他大学の先生にも指摘されたことがある(注)。

(注)この時期の東大水理研のことは、早川典生(昭和37年卒)さんの寄稿文に詳しい。私との電話やメールでの遣り取りから補足した部分である。

「気混入流」については、その後の展開は世界でも2、3の論文あるだけで、大した進展はなかった。土研の高須修二さんが手がけたことがあったが、きちんとした論文としては残っていないと思う。序でながら、空気混入流研究の元祖であるミネソタ大学のストラウプ(Straub)先生は実験中に亡くなられると言う程に研究熱心な方であった。それにストラウプさんは生涯独身であったとも聞いている。

私の博士課程での研究と本間先生

本間先生の指導方法はなかなか巧みであった。修士課程の終わるか博士課程の初めの頃、学期末だったと思うが、アインシュタインの土砂流の流砂量に関する論文(1942)を持ってきて、アルバイトにこれを訳してくださいという。英文の論文をなぜわざわざ訳させるのか合点がいかなかったが、先生の本意はこういうことでもやったらどうでしょうかと言う誘いだったことに後から気付いた。あとで先生はアルバイト料ですよお金を持ってきたが、これはお返しした。

(注)「私の水文学史」の中にもこのことは書かれているが、その脚注で先生は「いやあれはやはりアルバイトであった」と言われている。

本間先生の本(モト)からは、すぐれた研究者が多数輩出している。本間先生の指導の仕方は、皆が言う様に、学生の自由に任せるということとである。しかし、ただ勝手に抛って置くというわけではなく、上から見守り必要な場合には、サポートしてくれるというやり方である。この学生の自主に任せるというやり方は、Sonuさんの言葉によれば、「学生に対する信頼と先生の信仰心に拠るもの」との意見であるが、私はこれ以外に、学生の資質の高さにも拠るものと思っている。

この点については具体的に述べるのが良いと思うので私の場合を例に説明しよう。長くなるので、まず初めに、要点のみを列記する。

- 1) イタリア語の水力雑誌 *Energia Elettrica* を図書室で取ってくれたこと
- 2) NCTAM(応用力学講演会)の発表会場に私の発表を見るために、わざわざ観えたこと。本間先生がああ(当時は当たり前であるが、冷房のない)蒸し暑い部屋での私の論文発表に来ておられるとは終わるまで気付かなかった。そして、質問者の谷一郎先生を紹介してくれたこと。先生は一高で谷先生と同級だったと

のこと。

- 3) 水力学、水理学研連のシンポジウムで私に発表させたこと
- 4) 電発(電源開発)の当時最新鋭のコンピューターIBM650 を使用出来るよう紹介してくれたこと
- 5) 林泰造先生を通して学会論文奨励賞候補に推薦してくれたこと

a) 私が修士や博士課程の初めの頃東電から前田弘さんが研究生として、実験室に来ていた。(以下 8 行は、前述と重複するが)彼はイタリア語の雑誌に載っている朝顔型余水吐の論文を訳して呉れというので、どうやらこの論文を訳し終えた。この論文は、私にとっては特に面白いと言うものではなかったが、同じ号に載っている「乱流境界層の流速分布」に関する測定に非常に興味を持った。それは、今から思えば取り立てて新しいこともない論文であったが、私にとっては新鮮であった。というのは、当時の水理学の研究では水位や流量を測るぐらいであったから。ピトー管はあったけれども流量の検定に使うぐらいであった。

私はそんなにおしゃべりではないし、本間先生ともそれ程しばしば会っていたわけではないのに、本間先生は私がこの雑誌に興味を引かれたことを知って、わざわざ図書室で *Energia Elettrica* を取って下さった。当時は水理学の雑誌としては、ASCE のほか、フランス語の *La Houille Blanche* が良く購読されていたが、*Energia Elettrica* はずーと以前に土木研究所で物部先生が購読していたくらいであった。

b) 私の大学院当時は、応用力学連合会の講演会(現在の理論応用力学講演会)が盛大で暑い夏の盛りに行われるのが日程であった。

ある年(1957)、私はこの講演会にダム斜面(洪水吐)を流れ下る水流の乱流境界層の発達について論文を発表した。このとき、偉そうな方(谷一郎先生)から質問があった。もちろんこの時は谷先生という事し知らなかった。私のセッションが終わると、何と会場には本間先生が居られ私をとらえ、その方を谷一郎先生だとして紹介して下さった。私の論文発表を本間先生はわざわざ聞きにいらしたのである。きっと自分の弟子がどんな発表するか、反響はどうか心配されたのであろう。谷先生は本間先生と一高で同級だったそうである。その後の谷先生との関わりについては、別の所(近く出版予定の本)に記したので、ここでは省略する。谷先生からは参考になる論文があるから、航空研の研究室まで取りに来るよということであった。後日、谷先生の所に伺うと一冊の論文別刷りを渡された。それには、如何にも先生の性格を象徴するかのようなスクッと立つ1本の針葉樹の蔵書印(ex libris)が押されていた。

c) 私が博士論文のテーマに乱流を選んだ頃には水流で使える乱流測定器はなかった。空気流の乱流測定でさえ、特殊な技能を持つ技官だけが熱線風速計を作ることが出来た。熱線風速計は水流ではゴミが付着するために使えなかった。少し後に私が博士課程修了後に熱膜流速計(ホットフィルム流速計)というものが出来たが、市販品はなかった。そこで私はアメリカの土木学会誌 Proc. ASCE に発表されたばかりの Ippen & Raichlen(1957) 論文を参考に総圧管式(total head tube)乱流計を試作し、水流での乱流測定が可能となった。しかしその時は、未だコンピューターがなかったので乱流の膨大なデータの統計処理が困難であった。幸いなことに博士課程修了の 2 年ぐらい前の秋から東大に TAC (Tokyo Automatic Calculator) という試作機が完成し、乱流データの統計処理—相関やスペクトルを計算することが出来ようになった。尤も、この試作機はメモリ数が 1024words と少なく、一つのメモリを二つに分けて 1 メモリに 2 つのデータを入れ、データの記憶量を倍にするという芸当をして使った。プログラムも FORTRAN などと言う便利な言語はなく、一つ一つ計算の手順をコンピューターに指示すると言う手間のかかるものであった。

本間先生は、電発の幹部の新井義輔さん(昭和 9 年 東大卒, 故人)を通して、電発にあった当時最新鋭の IBM computer (IBM 650) を使えるように図らって下さった。唯残念ながら、これは論文作成には間に合わなかった。プログラマーが相関やスペクトル等の統計処理の方法が呑み込めず、時間が足りなかったからである。

日本学術会議には水力学水理学研究連絡委員会と言う組織があり、本間先生はこの委員をなさっていたが、ある時にこの委員会が主催するシンポジウムの発表に私を推薦して呉れた。私はまだ自分のやっている事に自信がなかったが発表引き受けた。現在は乱流の研究が花盛りであるが、当時乱流の研究をしている人は少なかった。

因みに、私の博士論文は土木工学科の教室会議ではあまり評判が良くなかったようである。当時最長老の広瀬(孝六郎)教授からは、「もっと役に立つことやれ」との忠告・苦言が呈されたとのことである。現在の乱流研究ブームから考えると、想像しえない評価であった。(しかし、土木学会の年次講演会等での発表以外に、既に正規の論文として学会論文集には英文論文 2 編、応力論文集に英文論文 1 編、Proc. ASCE の Discussion paper1 編が掲載されていたから条件は満たしていたはずである。)

(最近、偶然に私の博士論文の「論文審査の要旨および担当者」が見つかった。これによると審査員は、本間 仁(主査)、平井 敦、最上武雄、乾崇夫(船舶工学、現学士院会員)、嶋 祐之という豪華メンバーである)

d) 私は自分の博士論文「開水路の乱流構造」を英文で纏め、博士課程修了後電研の英文報告書として発表した。本間先生はこれを土木学会論文賞奨励賞の候補として推薦することを林泰造先生にお願いした。幸いにして、私はこれで論文奨励賞を受賞することが出来た。その後、「カルマン・フィルタによる洪水予測」で土木学会論文賞を、東工大定年間近に出版した現行の「流体力学」(朝倉書店)で出版文化賞を授賞することになるが、前者はおそらく学会の論文集編集委員会が推薦したのであろうが、後者の推薦者については、誰であるか、どんな機関であるか分らない。

このように、今のように競争の激しい時代ではなかったけれども、業績の少ない、また自分の研究・仕事に自信の持てない私を陰から支え励まして下さったのは、本間先生である。

本間先生と伊藤剛先生のお勧めで電研へ

大学院博士課程の修了が近くになったある日、本間先生に会議室に来るように言われた。そこに行くと、本間先生と白髪の紳士が待っておられた。その紳士が伊藤剛さん(建設省土木研究所所長、その時は土研所長を辞し、電力中研の理事か顧問)である。伊藤剛さんは、本間先生の1年上(昭和年4卒)であり、また当時のエリート層であり人数も少なかった大学で専門分野の枠を超えて広くつき合いがある方であった。建設省のお役人なのに研究にも熱心で、若い頃には水理学の著書もある。伊藤剛さんは、当時建設省土木研究所所長から電研の理事か顧問に就任されたばかりであった。お二人の話は、私に「電力中央研究所に行かないか」ということでした。私は建設省土木研究所に行くつもりであったからノーと言うつもりで黙っていた。普通日本では沈黙は否定を意味したからである。ところが、私の沈黙はイエスと捉えられたようで、間もなく電研は直接取らないから原発の試験を受けるように言われた。今更ノーとも言えずにそのまま原発の試験を受けた。そのうちに電研が直接とることになった。伊藤剛先生には、その後公私に亘ってお世話になった。

伊藤剛さんは、後に新潟大学教授、近畿大学教授を勤められ、またコンピュータ・プログラムを作ることが好きで、これは最晩年(享年84歳)迄続いた。

1960(昭和35)年3月31日に挨拶のつもりで小田急線喜多見駅の近くの粕江にある電研の技術研究所を訪ねた。そこで、君の席は水理部のこの机だからと言われた。ところが、翌日4月1日に電研にゆくと内田俊一所長から「君は第2部機械部火力へ行け」と命令された。エイプリルフールのような感じである。

このときは非常に戸惑ったがこれは、国のエネルギー政策が池田勇人首相の時に水主火従から火主水従に切り替わるための準備の研究であった。この火主水

従の政策は、電研の理事長である松永安左エ門の主宰する産業計画会議の提案であった。（この年は、岸内閣に依る第2安保の時で、4月末の入所早々の私は盲腸炎のため手術で入院中であった。その後、岸首相は辞任し、池田勇人首相に変わった。）これは（私が火力に配属されたのは）、池田内閣成立の少々前の事であるから、電研の上層部は早くも手を打ち始めていたわけである。この内田先生の方針は後から考えると私にとって随分大きな影響を与え、様々なものを吸収する良い機会を与えて呉れたと思っている。電研には7年程いて、新設の東京工大へ移った。電研では火力発電所の煙突からの煙の拡散の現場実測や風洞実験、数値シミュレーションなどを行った。

伊藤剛先生が私を電研に引っ張ったのは、丁度昭和34年(1959年)伊勢湾台風により大災害がおき、もしこのクラスの台風が東京湾を襲った時の高潮対策と、東京-千葉の短絡道路のために、産業計画会議が提案した東京湾横断堤の高潮防潮対策効果を予測するためであった。（この計画は現在、防波堤ではなくアクアラインとして実現されている。）そのためこの頃の電研での私は、機械部の業務(大気汚染の現場実測、風洞実験)の他に、伊藤剛さんの高潮計算の仕事を現在の三菱総研(当時は三菱金属、その後の三菱原子力、さらに三菱総研)の人達(渡辺二郎、平本和子)と一緒にした。ここでは当時最先端の大型計算機であったIBM 7090を使用することが出来た。当時の大型計算機といってもその性能は現在のパソコン以下である。また、これとは別に当時研究が盛んであった海岸工学の問題、特に風波の発生とfetch graph、更には密度成層（大気逆転層）中のブルームの上昇高さなどについて一人で理論計算と実験研究を行った。つまり私は一人二役どころか3つあるいは4つの仕事をしていたことになる。こうして大学院時代と違って、研究論文数が増え、研究業績が上がって行った。

東京のホテルでの Ippen レクチャー

本間先生は海外における著名な水理研究者と懇意であった。それらの方々には日本をそして東京を訪ねてこられた。MITのIppen（イッペン）先生が東京を尋ねられた時に東京駅前にあった観光ホテルでセミナーが開かれ、博士課程を終え電研に入って間も無い頃の私も呼ばれた。MITのイッペン先生は、アイオワ大学のRouse(ラウス)教授とともに、戦後の水理学を主導した水理学界の第一人者であった。このセミナーへの出席者は10人に満たなく5~6名に過ぎなかったろう。当時は土砂流の研究が盛んであり、特にVanoniさんがやられた膨大で詳細な土砂浮遊流の流速分布及び抵抗に関する論文が知られている。このメカニズムを解明するために種々の研究が行われたが、MITのIppen先生は土砂流粒子よりも軽い中立浮遊の粒子を浮遊する水流の乱流の測定をするという奇抜なアイディアの実験を行った。その最新の結果をこのセミナーで披露し

た。私は土砂流の乱流構造が変化するメカニズムがすぐに判った。それを早速理論にして ASCE に論文を発表した。当時東大から MIT に椎貝博美さんが留学中であり、彼の話によると、イッペンさんは非常に悔しがったそうである。

当時土砂浮遊流のこのような問題は、日本でも盛んに行われ、阪大の室田明先生(1953)や東大農学部志村博康先生(1957)の先行研究がある。

電研から東工大へ移る

人生の終着点に近づいている私の人生を顧みる時、2つのターニング・ポイントがあったと思う。一つは東大に入学できたこと、もう一つは大学に席を得られたことである。

予てから本間先生には電研は悪い所ではないけれども、やはり自由に研究が出来る大学に移りたいという希望を伝えていた。その頃は、各地の大学に土木工学科の新設が認められた。昭和 42(1967)年の 4 月から遂に東京工業大学に新設された土木工学科に移ることとなった。これは土木工学科新設ブームの最後であり、私が大学に移る最後のチャンスでもあったろう。当時東工大の人事は東大が世話して居り、新設の東工大側では 40 代(前半)の土研から来た吉川秀夫教授と中央大学から移籍した山口柏樹教授(故人)が取り切っていた。当時の東大の定年は 60 歳であったから、1907 年生まれの本間先生は東大最後の年であったはずである。当時の東工大人事は東大の土木教室でも話題になったはずである。というのは、昭和 41 年の秋の頃東大正門前のレストランで橋梁の伊藤学先生と昼の食事をしていたら、(水理学が専門ではない)交通工学・計画学の八十島(義之助)教授も加わった。その時に八十島先生からは、「君は電研を辞めない方がいいよ」と御忠告があったことから分る。東工大の水工学講座の人事に関してどんな議論があったのだろうか。私が電研から東工大に移る年(1967 年)の前後、本間先生と東工大創設第一陣の吉川秀夫先生が、よくゴルフをされたと聞いている。恐らく東工大の水関係の人事も問題にされたであろう。しかし、本間先生は亡くなり、吉川先生や当時の事情を知るであろう前任助教授であった椎貝博美さんも病気で、今となってはもう真相は分らない。

余談であるが、吉川先生が私の割譲(割愛)に就いて喜多見の電研の所長(東北電力の副社長をされた平井弥之助さんだったと思う)と話した時に、所長は「悪いのはやるが、良いのは遣らない」と言ったそうである。

国際海岸工学会議の開催

我々の頃の東大土木では卒業論文は、最後の 1 年間だけだったように思う。昭和 29 年度(1954 年)の我々の卒業論文の時期に、丁度堀川清司先生が講師に任官

されて海岸工学の研究が本格的に始まった。海岸工学をテーマに選んだのは、同級生の清水照邦君と玉光弘明君(故人)だった。2人は工学部1号館の建物の北側の陰に平面水槽を作り、そこで寒さに凍えながら、下北半島の雪中の猿のような格好で小さな紙片を流して造波水槽で実験をしていたのを思い出す。この頃から本間先生は海岸工学に軸足を移してしまわれ、私は些か寂しい思いがしたものである。序でながら、嶋祐之先生には伊藤謙一君と私、内田茂男先生(航空工学、理工学研究所、土木工学科講師)には久野一郎君と川村倭郎君(故人)がついた。

我々の卒業後間もなく中庭にかなり立派な波浪水槽が出来て、波による海岸地形の変化などの研究がなされるようになった。

海岸工学講演会は年々盛んになり、日本の研究成果も蓄積されて行った。そして、昭和41(1966)年に本間先生を組織委員長チェアーマンとして国際海岸工学を東京で開催することが決まった。日本で国際会議を開くことは今では当たり前のことであるが、当時の日本は研究レベルの点でも経済力においても未だひ弱であった(ように思う)。

この会議のことについては他の方が詳しく述べるであろうから、私は極く簡単に印象に残ったことを述べて置く。円が安く、給料も研究費も少ない日本の若い研究者が、外国に出向き国際会議に出席し、論文発表を行い、知己を得る事の困難であった当時、著名な先生達の論文発表を聞き、直接お会いできるのは有難いことであり、随分と刺戟にもなった。私と同年代(正確に言うと、誕生日が1日違いの1年歳下)のアイオワ大学のケネディー(J. F. Kennedy)さんに会ったのはこの時である。また、帝国ホテルで行われたディナー・パーティーに出席された外国のご婦人たちの華やかさに目を見張った。

この同じ年に、本間先生と旧制一高で同級であった谷一郎先生が「境界層と乱流」の国際会議(IUTAM Symposium)を京都で開いている。

「私の水理学史」誕生の経緯

水理学や水工学の研究者は、多くの場合IAHRに入っている。しかし、水工学に関する国際学会は、その他IAHS(国際水文科学会議)、IWRA(世界水資源会議)、ICOLD(国際大ダム会議)などがあって、現場の技術者は大ダム会議の方への参加が多いようだ。

東工大最後の10年間は、国際大ダム会議の「ダム水理構造物の水力振動特別委員会」に出席した。委員長は大手コンサル、ベクテルのカッシディ(Cassidy)さん、委員はオランダのコルクマン(kolkman)さん、日本からは私のほか、水理構造物の振動の第一人者である東洋大の荻原国宏さんであった。そのため、荻原さんとはしょっちゅう顔を合わせる事となった。そこで話題となったのが本

間先生から日本の水理学の誕生から発展までの話を聞こうではないかということであった。本間先生が話しやすいように、また話題が広がるように、中央大学の林泰造先生にも加わっていただいた。座談会は、新宿のレストランで3、4回開かれた。この時の録音テープを私と荻原さんとで分担して文字化した。まだ、音声文字変換ソフトのない時代だったので、私は毎朝10分間をこの作業に当てた。録音状態が非常に悪くその場で話を聞いたものでなければ、そして専門知識がないものには、この文字化は無理だったろう。こうして文字化した原稿を本間先生にお届けした。先生はこれを編集して丸善から「私の水理学史」(1985 丸善)として出版された。これには、座談会の内容のほぼ3分の2、ないしは4分の3が収録されていると思う。

省略されたのは、物部先生に関する部分の一部、日本人の国際会議での活動に関する批判、水理学に関係の無い作今の精神病者の数の部分であるが、大事なところはほぼ正確に記録されている。林先生が亡くなられ、また荻原さんも東洋大学定年後間もなく(2011年)亡くなられたので、全体を知っているものは私だけになってしまった。録音テープや文字化した原稿も整理が悪いので今はない。しかも、私は記憶力がそう良い方ではないから全部が記録として残っている訳ではない。

本間先生の「私の水理学史」の非採録部(もしくは余話)

その前にまず、本間先生の師であり、土木研究所での上司でもあった物部長穂(モノノベ・ナガホ)先生のことについて少し述べる。先生は秋田県現在の羽後境(協和町)の唐松神社の宮司家の出身である。従って、物部長穂先生は私と同郷の大大先輩と言うことになる。

社伝によると、御先祖様は秋田と山形の県境にある富士山に似た秀麗な鳥海山の峰に降り立ってと、まるで瓊瓊杵命(ニニギノミコト)の高千穂の峰降臨のような話が出ている。恐らく、蘇我氏と争って敗れた物部氏の末裔なのであろう。(尤も、川村氏の「物部長穂」によると元々秋田にいた物部氏が大和に進出したとある。) 物部先生は、1888年(明治21年)秋田県に生まれ、1911年(明治44年)東京帝国大学を首席で卒業、内務省土木局に勤務し、土木研究所所長を務め、東京大学教授を兼務した。1925年「耐震設計」により第15回学士院恩賜賞を授与され、1931年に土木学会誌に、1938年にASCEに「開水路流の水面形状」の論文発表を行っている。しかし、1936年(昭和11年)には東大教授を勇退、同じ年に内務省も退職され、1941年(昭和16年)に逝去している。享年53歳の若すぎる死で有った。秋田県の唐松神社に接して物部長穂記念館がある。

物部先生は、大学卒業後内務省の土木研究所(本郷駒込にあった)で活躍され、所長を務めた。この時代に先生は様々な外国雑誌をとっておられ、そこから公

式を拾い出してはカードにメモをとっていた。それらを整理大成したものが物部「水理学」(1933 昭和 8 年, 岩波書店)である。本間先生の話によると原稿には時々秋田弁が混っていたということである。物部先生は昼休みにはよくテニスをされていたということである。こんなことは、現在では少し無理であろう。寺田寅彦の随筆にも昼休みに電車で銀座に行って食事をしたと書かれている。現在では考えられないノンビリした時代である。川村公一氏の「物部長穂」によると、物部先生は勉強に次ぐ勉強、研究に次ぐ研究の生活であり、地方出張は出来る限り部下に代理させ、自身が出たのは、土木研究所所長時代の 10 数年間の内、2~3 度であったという。

私の父の本箱には、この物部「水理学」があり、それには、几帳面な字で沢山の書き込みがしてあった。私には、書き込みの習慣は無い。親子でもこんな点は似ていない。私の御先祖様は、秋田(佐竹)藩(正式には久保田藩)の祐筆(秘書役、書記)であったそうだから、遺伝的には字の上手な家系のはずだが、私の字はカナクギ流どころか、判読さえ難しい下手くそな字である。父の形見の物部「水理学」は現在もボロボロに汚れて、また紙面が変色して、私の書庫に収まっている。

本間先生の「私の水理学史」には省略されている収録されていない 2、3 の事柄がある。

その一つは、物部長穂先生に関する噂である。この座談会でこの点に触れた時、私は「テープ。レコーダーのスイッチを切りましょうか」と提案したところ、先生は「いや構いませんよ」といったので、そのまま録音を続けた。本間先生は「物部さんはいろいろ噂を言われるけれども本当はこうなんだ」ということを伝えたかったのだと思う。録音テープとそれから起こした原稿(文章)は残念ながら今は残っていない。現在では物部さんの噂を言う人もなく、立ち消えりになってしまっているから、今更このようなことを記録する必要はないであろう。(以下、22 行削除)

「私の水理学史」には収録されていないいま一つの話は、日本人研究者の国際学会や国際会議での活躍に関するもので、特に人の名前を挙げることはなかったが、可なり御不満の様子であった。

本間先生は、海外渡航も難しかった時代から国際会議に屢々出席され、未だ日本での国際会議の開催が稀だった時代に国際海岸工学会議を東京で主宰された。また MIT の Ippen 教授, イリノイ大の Ven Te Chow(周文徳)教授, カリフォルニア大 Johnson 教授など一級の学者の来訪を受けた先生にして見れば、林先生など一部の方以外に、もっと活躍して欲しかったのであろう。その時、私は自分

のことが指摘されているように感じ、甚だ居心地がわるかったが、幸いこの話は短時間で終わった。

私が、日本を訪問された先生たちのうちで、人に依ってちがうが、自宅近くの鎌倉や 1 日のドライブで行ける富士山周辺、箱根、伊豆を御案内したのは、Harleman(MIT)御夫妻、Daily さん(MIT, ミシガン大)、Plate さん(ドイツ、カールスルーエ大)とお嬢さん、Graf さん(御夫妻)(スイス、ロザンヌ大)、McNown さん、Kolkman さん(オランダ)、Cassidy さん(ベクトル) などであろうか。主宰した国際会議はハワイでの第 2 回水文学セミナーだけ、組織委員として協力したのは、Tokyo IAHR Congress(組織委員長 京大・岩佐先生)、IAHR Symposium on Stochastic Hydraulics(委員長 東工大、吉川先生)、アジア流体力学会議(柄にもなく資金集めを担当)くらいであろう。自分が、国際会議を主宰しなかった理由は、資金集めの自信が無かったことと、協力して貰う下の者が研究時間を取ること、彼らに負担を掛けることを避けたかったからである。

海外での国際会議やシンポジウムには比較的多く出席した積りである。初期の頃は、International Symposiumに多く出席した。これは、一つには、文部省の海外出張の旅費が得易かったこと、もう一つは出席者の人数が多くても 200 人、少ない場合は 100 人以下で会議の内容が充実していることである。後年には、IAHR の世界大会(Congress)や ICOLD(世界大ダム会議)へも出席し、論文発表もするように心がけた。

社会への貢献

本間先生在任中の大学は現在のように学内の雑用も学外の委員会の会議も少なかったと思われる。また、現在のようなコンサル業も発達していなかったから、先生は大学は社会の具体的な要請に対しても貢献すべきだと考えていたようである。例えば、東北地方のダムの浸透水問題や、水力発電ブーム時代の洪水路の射流現象、サージタンクにも関心を示された。私達が大学院生の頃だったと思うが、町の発明家が「そろばん球式の浮きをつけた選択取水塔」の設計の相談に見えた。この問題を誰が担当したかは忘れてしまったが、こういう問題にも先生は答えようとした。後に選択取水が環境問題から重要視されるようになるが、選択取水の問題については、後に私(東工大に移っていた)と大西外明君(電発、後に東京理科大学教授)との長い共同研究が始まったが、当時としてはそれ程大きな問題とは考えていなかった。

(注) この研究の成果である選択取水が可能な条件を決める無次元数を導いたが、これについて別の人の業績として誤った引用した人があった。その間違っ

た引用が広まってしまったのである。

「権兵衛さん」の歌

この思い出の編集者の一人として、皆さんの原稿を読んでいる内に誰も触れていない本間先生にしてはやや珍しいことがあったことを思い起こした。今では当たり前のことであるが、先生は弟子達を集めて研究会・発表会をやっていた時期があった。林泰造先生や栗津清蔵(日大)先生もいらした。ある時この会の年末の会合(多分席を移しての)の時先生は「権兵衛さんが種播いた」の歌を披露されたことがある。何やら、可笑しいような似合わないような気がした。

晩年の本間先生

これからは、一気に飛んで晩年の先生の話になる。
本間先生のお宅にはお正月年始の場合に1年置きぐらいに訪問した。1年措きにしたのは、高齢の先生に御迷惑をお掛けしたくなかったのと、自宅から先生宅まで遠かったからである。ただし、先生は熱心なクリスチャンであるからその日が礼拝日に当たるときには、次の日になった。先生はいつも和服を着ておられ客間でおせち料理をだされた。
晩年の先生は画や書を書くのを楽しみにされていた。私はある時に自画像を1枚頂戴した。それは、なかなか良く出来ていて、非常に御自身に似ていた。先生は書の出来栄えにも自信をお持ちのようであった。
また、先生は歴史(特に日本の古代史)にも詳しくある時(先生が95歳位、その年は珍しく東洋大の江森さん達と一緒に居間に集まり、賑やかであった)、神功皇后のことであったと思うが、「それにはちゃんとした証拠があるんですよ」といって、理由や年号まで挙げられた。先生は西暦論者であってその方が覚えやすいですよと言っておられた

先生と宗教

先生はまだ田園調布にお住まいの頃40代の前半に1人で洗礼を受けられた。奥様もそれを知って一週間後に洗礼を受けられた。先生はキリスト教に入信された動機については、一斉語っていないし、4冊の随筆の中でも触れていない。
先生は東大の土木教室で土曜の午後に(女性の)外国人宣教師を招かれて聖書を読む会を催されていたが、我々弟子達を誘うことも、またそれを匂わせることもなかった。
宗教と言えば、本間先生の弟子の中では岩崎敏夫先生(注)は熱心なクリスチャンであった。旧ソ連のノボシビルスクでIAHRの第1回成層流国際シンポジウムが開催されたとき、ハバロスクであったか共産党支配下の宗教禁止の時でもキリ

スト教教会を探し出して日曜礼拝に行くと言う熱心さであった。それが晩年の有る年の年賀状に「親鸞に転向しました」と書いて来られた。何故ですかとお訊きしようと思っている内に亡くなられた。しかし、小説家の遠藤周作や井上洋二神父(遠藤周作と同じ船でフランスに留学；私の妻の従弟)も言っているように、親鸞の説く所とキリスト教には唯一つ神。仏の慈悲に帰依すると言う共通点があるから宗旨変えと言うほどのことではなかったのかもしれない。

最晩年で足が弱くなられてからも、自宅から長い時間をかけて往復歩いて教会に通われた。後に牧師さんからお聞きしたところでは、教会の長老としての役割を懸命に果たされたということである。

(注) 岩崎先生は、昭和 18 年東京帝大土木卒。兵士として南方方面に従軍。戦後、本間先生の下でダム溢流の研究を行った。その成果は本間先生の教科書にも載せられている。その後、東北大学に赴任され、塩水楔の境界面抵抗係数の研究を行った。境界面抵抗係数の実験としては多分最初のものであろう。私は、境界面抵抗係数を決めるレイノルズ数とフルード数を組み合わせた無次元数を Iwasaki number とよぶ事を提案した事があったが、普及はしなかった。この問題の実験や理論は、後に何人かの人により研究されたが、現在では殆んど顧みられることが無くなった。

(私は日本人として背の低いほうであるが、ある時岩崎先生と並んで話をしていたら、その高名からは想像できなかったのだが私より背が低かった。日本軍軍人がこんな人まで兵士として採らざるを得なかったのかの思った。)

その後、岩崎先生は、津波の研究に力を注がれた。東北三陸沿岸は屡々津波に襲われること、チリ地震津波が日本沿岸を襲ったことなどが、先生を津波研究に向かわせたと思われる。スマトラ沖地震津波(2004.12)以降津波研究は方々で行われるようになったが、それ以前は東北大の独擅場であった。先生の後には首藤伸夫さん、今村文彦さんと受け継がれて行く。

(注) 本間先生の高弟の一人に濱田徳一博士(元・港研)がおられる。この文集では光易さんが少し触れている位なのでここにもう少し述べてみたい。濱田博士は、岩崎先生と同級生である。海軍からの委託学生であったと聞いている。大学3年(当時は大学は3年制)の卒業論文で、等角写像法を駆使したフローティング・ダム下の浸透流の遮蔽壁の効果について論文を書いており、早くから解析力の素晴らしさを発揮した。濱田博士の論文はいつも難解な数式の羅列であった。

直接話したことは少ないが、「君は沢山の論文を書くが、ミスが無いのは見上げたものだ」と変な評価を戴いた。また、港研退職後であるが、「年金だけでなんとか遣って行けるものだ」とも言われた。博士を最後にお見かけしたのは、海

岸工学講演会が愛媛で開かれた時の松山城での御夫婦一緒の睦まじい姿であった。

先生とゴルフ

先生はゴルフを異常に好まれた、非常に好きであった。先生は五十歳代の初めに、健康を害され健康回復のためにその頃から流行り始めたゴルフをされ健康は回復した。（しかし、本間久枝さんに依ると、「父の自分史“一粒の麦”によれば「52 歳になってゴルフを始めた。これは身体のためということも勿論あったが、それ以上に社交手段と考えたからである。」とあるそうです。） 東大定年後の先生はゴルフを楽しまれ、中央大学の服部さん(故人)の話によると、1 ラウンド終わってもまだ満足せず「お願いだからもう半ラウンド」と頼んだそうである。ある時期には吉川先生ともゴルフをなさったことがある。定年後は、荻原能男さん、服部さん、山口高志さんあたりが常連であった。

林先生はゴルフを為さなかった。それは研究が忙しかったためらしい。私もゴルフも全くやらないから、この点では不肖の弟子である。堀川先生はゴルフ場の会員権を持っていると聞いているが、ゴルフに熱中したとの話は聞いたことがない。林先生は若い頃はヴァイオリンを引くという高尚な趣味を持っておられた。私がゴルフをしないのは、運動神経が鈍く団体競技は皆に迷惑を掛けるからである。ある時、MIT に Ippen 先生を訪ねた時「日本人は皆ゴルフが好きだが、君もやるのかね」と尋ねられた。その際であるが、faculty member 専用の食堂か会議室に案内された時、壁一面にノーベル賞受賞者(Laureate)の写真額が掲げられていた。同じような光景は、[スタンフォード大学](#)を訪れた時にも出くわした。ノーベル賞と言え、1990 年頃丁度ベルリンの壁の崩壊時を挟んだ一ヶ月間 McNown 先生が東工大に滞在された時に、この大学からは未だノーベル賞受賞者は出ていませんと話したら、彼は自分の大学も同じだよと答えた。しかし、暫らく後(2000 年)に東工大、応用化学科出身の白川英樹さんが「電導性プラスチックの開発」で受賞した。

弟子思いの本間先生

先生の傘寿か何かのお祝いの時だったと思うが、先生御夫妻が弟子たちの内の年齢の上の方々を夫婦で呼んで新宿のレストランで会を催したことがあった。先生はこれらの弟子達の業績が内助の功によるものだと考えられたのであろう。呼ばれたのは、林教授夫妻・岩崎教授夫妻・堀川教授夫妻と私である。私が一番年下であったと思う。妻を連れずに行ったのは、私だけで多少気まずい思いをした。（千秋信一さん(電力中研)も居ていいわけだが、居られなかったと思う。千秋さんの奥様が病気だった為かもしれない。）

先生が主宰した会といえ、この本間先生の会の前後であつと思うが、林泰造先生が古稀か何かの際に、15 人ほどの弟子たちを集めて帝国ホテルでパーティーの会を催したことがあつた。私も教え子たちを招いてこのような会で、パーティーを開く歳になつたが、未だ考えていない。

本間先生の 100 才のお祝いを東洋大学の荻原国宏さんと私とで計画中のとき、先生の方から逆に私達にお祝いの品が届いた。戴いた品は酒好きの私には日本酒であつた。私達が計画していた会の案内状を出す都合もあつたので、久枝さんにどなたにお祝いの品を送つたかを尋ねたところ国宏さんに 19 名という返事があつた。私は大学を定年になり、手ないので実際は未だ東洋大学に在職中の荻原さんがやることになってゐた。残念なことにこのすぐ後に先生は脳梗塞を患い、もはや記念の行事をするところではなくなつた。

本間先生と林先生

本間先生について語るとき、林泰造先生(大正 9 年(1920)－平成 10 年(1998))と本間先生との関係を述べざるを得ない。最早、林先生はお亡くなり(1998 平成 10 年)になっているので、私が知る範囲で本間先生と林先生に就いて述べてみたい。

(コンクリートからの転向)：林先生は本間先生の一番弟子であり、最愛の弟子であり、かつ水理学の分野では最も功績のあつた方である。今ではかなりの方の知るところであるが、林泰造先生は初めは、コンクリート工学の吉田徳次郎先生に就かれた。しかし、当時の先生は体が弱く、一説では肺結核に罹つて、指導した吉田先生の期待するような十分な仕事は出来なかつたらしい。それで、吉田先生の忌避に触れ、行き場がなく困っているときに、当時教授の末席であつた本間先生が林さんを引き受けて呉れた。尤も、林先生ご自身は、「私の水理学史, p. 59」の中では「どうしてもコンクリートなりにメカニズムにタッチしたものをやらして頂きたくて、コンクリートのアブソープション・テストを始めて、それで(昭和)22 年から本間先生に指導して頂くようになりました」と述べておられる。(林先生らしく他人を責めるような、また理論的なこともやりたくてとの言葉も、吉田先生に捨てられたとの発言は無い。林先生は昭和 17 年卒であるから、22 年に本間先生に移るまで如何しておられたのか分らない。)

吉田徳次郎先生は長く九大で教鞭をとつておられたが、最後は(昭和 13 年, 50 歳)母校の東大に呼び戻された。先生は、私が学生の頃はもう大学には居られなかつたが、コンクリートの耐久性を調べるために、多数のテストピースを養生保管しており、毎年その一部を取り出して 100 年間に亘る強度試験をされているとのことであつた。

研究分野をコンクリートの研究から水理学へと転向した大先生がもう一人おられる。吉川秀夫先生(土木研究所, 東工大, 早稲田大学, 河川環境財団研究所長)である。吉川先生は、後に私たちにその理由を「コンクリートは面白くなかったから」と話している。しかし、先生が土木工学を選んだのは、神戸に住んでいた子どもの頃に遭遇した神戸の大水害(阪神大水害 昭和 13 年 7 月 3~5 日にかけて)であったとのことである。従って、吉川先生は元々河川研究を志して居られたのであろう。この神戸の大水害は谷崎潤一郎の名作「細雪」にも出てくる大災害であった。

戦後の我が国の水理学研究を率いた第一群の先生たちの内 2 人までもが、コンクリートから水理学への転向者であったことは興味のあることである。

(若い頃の研究) : 林先生は初期には洪水波の理論と実験をなされた。実験は当時航空研究が禁止されたために航空研究所から理工学研究所と改称された駒場のキャンパスで行われた。当時洪水波の研究は、京大の速水頌一郎先生と林先生が優れた研究をなさっていた。また、同時期の研究であるが、先生にはエア・ハンマー・モデル理論があり、(Prandtl や Karman 流の)優れた解析力とモデル化で、私の印象に残るものであるが、それは、委託実験のレポートらしくガリ版刷りの粗末な印刷で、どういう理由か知らないが、正式な論文になっていないと思う。後年、私がこのレポートの素晴らしさを褒めると先生は嬉しそうな顔をされていた。

林先生は容姿端麗(こんな表現を男性にするのはいいのかな)、人に対する接する態度も異常に丁寧であった。それにいつも若々しく見えた。先生は語学の達人であって英語はもちろん、フランス語も出来た。アメリカでは MIT に、フランスではツールーズのエスカンド教授に学ばれた。日本で海岸工学の国際会議があった際(1966)の現地見学では、当時日本人の会話能力は今程高くなかったので、英語での会話の通訳をかって出て、見事な語学力を発揮された。

(中央大学へ) : 林先生は戦後間もなく(昭和 25 年, 1950)、創成期の中央大学理工学部土木工学科に移られた。理工学部校舎が今の高台の後樂園春日キャンパスの下の方で中国留学生会館の近くにあったときで、電力会社からの委託であろうか、サージタンクの実験もされていた。当時服部昌太郎さん(故人)は助手で先生の指示のもとに、忙しく立ち回っていた。

林先生は若くして中央大学の輝く星であった。今の新しい春日キャンパスに移った時には、いち早く当時最先端のロガーシステムを備えた立派な実験室をつくれ、そこで、日米セミナーが行われた。

林先生の研究業績は素晴らしくまた、国際会議にもたびたび出席された。そして、1972-74, 74-76 年には(2 期に亘って)まだ珍しかった日本人初の IAHR(国際水理学会)会長に選ばれた。Ippen さんと Rouse さんが廊下で立ち話をして

いて、それが林先生を IAHR の会長にしようという相談であつたらしいということをお聞きした。

こうした業績のある林先生を東大に返せと言う声が高まった時期があつた。殊に東大・生産研の岡本舜三先生あたりからであると聞いている。林先生ご自身も「東大がしっかりしていないから私もここで頑張っているんです」と私に話したこともあつた。しかし、これはついに実現することはなかった。本間先生が 90 才を過ぎた最晩年の頃、もう林先生は亡くなっていたと思うのだが、「林さんを東大に返さなくて良かった」とおっしゃっていた。私は、なぜかを聞かなかったけれども、そのお気持ちは大体察することが出来た。(以下 7 行削除)

(遅筆)：林先生は原稿を書くのに非常に慎重であり、遅筆であつた。林先生は本間先生の本の書き方について、「本間先生はサラサラと原稿を書かれる」といって感心しておられた。本間先生の「続. 水理学」を弟子たち皆んなで分担して書いた時に、本間先生は編者を本間・林にされた。本間先生は「林さんには著書がないからね」と言っておられた。ここにも本間先生の林さんに対する対する心遣いが見られる。

また、先生は、論文ノート原稿にそれを書いた年月日のみならず、時間も記録すると言う几帳面さであつた(矢内栄二 東亜建設>千葉工業大学教授)。

林先生の定年に際しては、東工大の吉川先生の場合のように記念講演会か記念論文集を作りたかったので、軽く相談したことがあるが、先生は、「純正水理学(Pure Hydraulics)」を望まれていた。しかし、この計画は中央大学土木工学科の事情により実現しなかった。結局、林先生の定年退職の記念は先生が書き進められていた水理学の教科書の出版となった。それも、林先生が中央大学を定年退職してから数年後(1996 年)の完成となった。

本を書くということに関しては、林先生から一緒に専門書を書かないかと誘われたことがあつた。しかし、私は当時教科書として水理学(明解水理学, 1983 丸善刊)を書き進めていたので、お断りをした。もう一つの理由は、林先生には申し上げなかったが、良い本というものは 1 人で書くものだという信念があつたからである。これは、Batchelor の本(The Theory of Homogeneous Turbulence 1953)を読んで以来の確信である。林先生が専門書を書かれることは遂になかった。

(秀才群の出現)：長年教育に携わっていると俊才が塊まって出る学年ないしは学年郡が出現する事に気づく。これは、誰か 1 人ないしは数名の優れたものが出て、全体を引張り周りを刺激していくのか、或いは単なる偶然なのか、私

にはよく分らないがどうも前者のような気がする。

林先生のところから、中大土木工学科 昭和 49 年(1974)卒の有田正光(東京電機大学)、尾崎幸男(電力中研)、山田正(東工大、防衛大学、北海道大、中央大)、および大橋正和(中大土木工学科卒 昭和 51 年(1976)、中大数学科卒 昭和 53 年(1978)、中央大学数学科、総合政策部)さんらの俊才が輩出した時期がある。私は林先生に頼まれて時々中央大学土木工学科大学院の非常勤講師をしていたので、ある程度見当は付く。この時期、林先生は大学院で高度の理論(乱流の統計理論)の講義をしていたようだ。その難しい講義が刺戟となって、それに付いてこられた学生達が伸びたのではないだろうか。山田正さんの回想によると、「先生の学問に対する熱情や真摯で凜とした態度に皆引き付けられた」とのことである。

(振動乱流の研究)：初期の早い時期の先生のお仕事の中には孤立波や波圧に関する研究もある。その後のお仕事の中で大橋さんとの振動乱流の研究は、偶然私と全く同時期に行われた。私の場合はお金がなかったので、最初の実験装置はその辺に落ちているビニールパイプを利用し、モーターの回転運動を振動運動に代える巧い機構を考えた手作りであった(1976)。その後やや大きなプラスチック製の風洞を作ったが、これもほとんど学生の手づくりであった(1983)。これに反し先生のはお金をかけた本式の装置で、水を作動流体とする金属製の立派な大型の U 字型パイプが使われた。我々の間には特に競争心というものはない。先生と大橋さんによる振動流の実験では、振動の初めに巻き起こる横渦の写真が非常に美しく、情報可視化学会の賞を受賞した。また、有田さんとやられた密度流の水平噴流の写真も綺麗で印象に残っている。

(長良川裁判の鑑定人)：林先生は、第 1 次長良川裁判の鑑定人をされた。受け持ったのは、洪水問題であった。(大橋さんの記憶によると他の項目も担当されたらしい。) 私もその時の鑑定人の一人である。建設省や水資源公団と関係がないということで選ばれたらしい。私は、裁判長に「君は若いのだから(40 歳頃)」といわれて、4 つの鑑定項目(海水の遡上問題、堤防からの漏水、河床洗堀、ヘドロの沈着)を担当させられた。当時は、正確な計算をしようにも研究が進んでいなかったり、計算式の係数を決めるデーターが不足していたり、またコンピューターの性能も充分では無かったりと苦労したが、中でも大変だったのは法廷での弁護士との応答であった。それが弁護士というものだろうが、なにも知らぬふりをしてヌラリクナリと自分たちに有利な証言を引き出そうとする。それが、午前午後と引き続いて行われ、巧みな戦術に引っ掛からないように随分と神経を使った。これが、数回(数日)続くのである。生真面目な林先生はきつと困ったことであろう。

(以下は、林先生にも本間先生にも直接の関係は無いが、一応記録として残して

おく。もう時効だから、話しても良いと思うが、水資源公団の作った塩水楔の遡上計算のプログラムはサブルーティンのない、また切れ目も無い、一本の物凄く長いもので、簡単には解読出来ない。サブルーティン化すれば、論理的にもスッキリするのに、よくもこんな複雑なプログラムを作ったものだと変な感心をした。それで、マーカーで何処が何処に繋がるのかを逐一調べた。しかし、流石はプロでプログラムの誤りはなかった。実は、正直にいうと塩水楔の計算は、楔の上流端と下流河口部が特異点で、ここでは、数値積分の仕方に一工夫必要である。これを、公団の技術者はしていなかったのも、私自身が作ったプログラムに依る再計算とで、塩水楔の遡上長さに僅かな違いが見つかった。しかし、塩水楔の界面粗度係数の実験値や理論値に既に不確かさがあるので、この点は問題としなかった。もう一つ困ったのは、ヘドロの剥落条件式が当時なかった。そこで、理論的な考察から次元解析で公式形を求め、そこに含まれる実験係数を手に入れた極く小数個のデーターから推定して、結果を出した。のちに、土研の馬場さんが詳細な実験を行い、私の導いた公式が誤っていないことが分った。）

鑑定作業中に、原告団(長良川河口堰差し止め派)とその弁護士達での要請で、彼らとともに現地調査に出たことがあった。その時「ここはこの間まで瀬であったが、この前の洪水で滞になった。このようなことが計算で分るのか」と質問された。私は、当時は無理だったが理論など原理的なことが解っているので、「間もなく出来るようになります」と答えた。現在では、コンピューター性能の驚くほどの向上と、計算技術の発達、基礎理論の進歩によって、河床変動を時々刻々計算出来るようになっている。嗚呼、あれから 40 年たったのだな、2 倍の人生を過ごしたのだと言う感慨に耽るのだ。

(ヨセミテでの雑談)：偉くなると気軽に話し掛けてくる人たちも少なくなる。サンフランシスコで IAHR の国際会議があった際のスタディ。ツアーでは、カリフォルニア州の灌漑施設などを見学し、最後はヨセミテ溪谷の観光であった。旅行の最後の日、ロッジのベランダで私と荻原国宏さんが、缶ビールを飲みながら雑談馬鹿ばなしをしているときに、林先生も加わって非常に楽しそうにしておられたのを印象深く覚えている。

(林先生の定年)：後年の林先生はアイオワ大のケネディーさんの河床波発生理論を発展させる研究に力を注がれた。この仕事は中央大学を定年(1991 年、平成 3 年)になり、建設コンサルタントの INA に林・応用水理研究室を設けられてからも続けられた。

林先生の逝去の後であったが、北京の IAHR の際(2001)に、スイスの ロザンヌ大学の Graf さんから IAHR に林プライズを作ってはどうかという話が私にあって、資金集めについて中央大学の山田正教授とも相談したが、これもうまくい

かなかった。私は林先生の教え子ではないからそこまでする必要はないのであるが、いろいろお世話になっていることを考えてこのようなことにタッチした。
(雪の日に)：林先生の父上は現在の中部電力の幹部であり、東京の高級住宅である田園調布、正確には玉川田園調布にお住まいであった。一二度、林先生のお宅にお邪魔したことがあるが、応接間はクラシックなインテリアの落ち着いた雰囲気のある部屋であった。御母堂は90才を超える長寿で、林先生は自分も長生きであろうと期待していた。しかし、これは、先生の律儀さ生真面目さが仇となって叶わなかった。その年(平成10年1998)は東京には珍しく1月の半ばに大雪となった。純粋で生真面目な先生は、まだお礼を書いている年賀状の返事を認め、散歩を兼ねて大型犬とともに雪道の中を郵便を出しに行かれた。このときに大型犬に引っ張られるかどうかで転んで腰をしたたか打ち、腰を痛めて数ヶ月間入院された。春先になり、そろそろ退院で快気祝いをしようかなどと(大橋正和さんと)話しているうちに脳梗塞のために亡くなられた。享年77才であった。先生に寄り添うように生きてこられた奥様も数年して亡くなった。お二人の間にはお子様になかった。日本の水理学界からは、大きな星が消えたようであった。

終わりに

私も80歳近くになり、そろそろ人生の終わりも近いのであるが、この間、私はいろいろな先生にお会い出来、教えを受けることが出来て、幸せな人生だったと思っている。この中でたった一人の先生を挙げよと言われれば、最大の師は本間仁先生である。次にお世話になったのは、私を東工大に招いてくださり、教えて戴いた吉川秀夫先生である。このお二人の先生にお会い出来なければ、私の人生は全く変わったものとなっていたであろう。

(付)

随分長くなったのでここで終わりにしたい。この原稿を書くにあたっては、予め思い出す事や書くべき項目をメモしてから書き始めた。しかし、書き遺した項目も幾つかある。また、聊か「自分史」みたいになったところもあるが、御容赦戴きたい。なお、近く刊行予定の「乱流一大規模構造と制御」には、巻頭に「乱流研究小史」を書いたほか、「日本の乱流研究の先達(のエピソード)」と「乱流と私」の項を本の末尾に付けた。関心のある方にお知らせします

略歴

東大. 土木工学科 昭和30年卒
数物系研究科 昭和35年修了

電力中央研究所	昭和 35 年入所
東工大	昭和 42 年－平成 5 年
東工大名誉教授	平成 5 年
中央大学総合政策学部教授	
	平成 5 年－平成 15 年

[文献]

- Bakhumeteff, B.A. 1932 *Hydraulics of Open Channels*, McGraw-Hill.
- Einstein, H.A. 1942 Formulas for the transportation of bed load. *Trans. ASCE* **107**, 561-597.
- Elata, C. & Ippn, A.T. 1961 The dynamics of open channel flow with suspensions of neutrally buoyant particles. *Technical Report No. 45*, Hydrodynamics Laboratory, MIT.
- Goldstein, S. (Ed.) 1938 *Modern Developments in Fluid Dynamics*. Vols. I & II, Oxford Univ. Press.,
- 本間 仁：「水理学」（工学図書 刊 1936）
- 本間 仁：技術者のための水理学，丸善．
- 本間 仁：河川工学，
- 本間 仁：私の水理学史，丸善．（1985）．
- 本間 仁：標準水理学，丸善．
- 本間 仁．林泰造（編）：続．水理学，丸善．
- Hayashi, T. & Ohashi, M. 1982 A dynamical and visual study on the oscillatory turbulent boundary layer, *Turbulent Shear Flows 3*; International Symposium, 3rd, Davis, CA, September 9-11, 1981, Selected Papers (A83-33651 15-34). Berlin, Springer-Verlag, 1982, p. 18-33.
- 林泰造 1996 基礎-水理学．鹿島出版．
- Hino, M. 1958 On the energy equation for turbulent boundary layers, *Proc. 8th Japan National Congress for Appl. Mech.* II-12, 527-530.
- 日野幹雄 1959 開水路における乱流の測定．「水力学水理学における境界層理論の応用に関するシンポジウム」，日本学術会議．水力学水理学研究連絡委員会，69-70
- Hino, M. 1960 Discussion: Eddy diffusion in homogeneous turbulence. *Proc. ASCE* , HY4, 95-97.
- Hino, M. 1961 A theory on the mechanism of self-aerated flow on steep slope channels: Applications of the statistical theory of turbulence. *Technical Report C-6101*, Central Research Institute of Electric Power Industry,
- Hino, M. 1961 The structure and diffusion coefficient of turbulent shear flows. *Technical Report C-6103*, Central Research Institute of Electric Power Industry,

- 日野幹雄 1963 固体粒子を浮遊した流れの乱流構造の変化. 土木学会論文集 **92**, 11-22.
- Hino,M. 1963 Turbulent flow with suspended particles. *Proc. ASCE, J. of Hydraulics Division* **89**, 161-185.
- Hino,M. 1963 Turbulent characteristics of solid-liquid two-phase flow. *Proc. of the thirteenth Japan National Congress for Applied Mechanics*, II-4, 148-156.
- Hino,M., Sawamoto,M. & Takasu,S. 1976 Experiments on transition to turbulence in an oscillatory pipe flow. *Journal of Fluid Mechanics* **75**, 193-207.
- Hino , M., Kashiwayanagi ,M., Nakayama,A. and Hara,T. 1983 Experiments on the turbulence statistics and the structure of a reciprocating oscillatory flow. *Journal of Fluid Mechanics* **131** : pp 363-400.
- 日野幹雄. 大西外明 1970 円筒型取水塔のスリットへの密度成層流. 土木学会論文報告集, 第 178 号,37-46.
- Hino,M. & Onishi,S. 1970 Axisymmetric flow of stratified fluid into a sink. *Trans. JSCE* vol.2, Part 1, 151-155.
- Hino,M. & Onishi,S. 1980 Axi-symmetric selective withdrawal: Summary. Technical Report No.27, Dept. of Civil Eng., Tokyo Inst. of Technology, pp. 107-122.
- Hino ,M. 1980 Discussion Paper (on the selective withdrawal) Second International Symposium on Stratified Flows, vol.2, pp.1081-1095.
- 日野幹雄 1983 水理学. 流体力学を創った人々. 土木学会. 水理委員会 水工学に関する夏季研修会講義集 A コース
- IAHR 1953 *Proc. of the 5th Congress – Minneapolis*
- Ippen,A.T. and Raichlen,F. 1957 Some turbulence measurements in water with an Impact tube-pressure cell combination. *Proc. ASCE*. Vol. **83**, No. HY 5, October 1957
- 川村公一 1996 土木工学界の巨星－物部長穂, 無明舎出版.
- 物部長穂 1931 背水曲線の一般的解法. 土木学会誌 第 17 巻 6 号
- 物部長穂 1933 水理学, 岩波書店.
- Mononobe, N. 1938 Backwater and Dropdown Curves for Uniform Channels, *Trans. A.S.C.E.*, No. **103** , pp. 950-1001.8.
- 大西外明. 日野幹雄 1967 深層取水の流れへの考察(I). 第14回海岸工学講演会講演集, 245-252
- 大西外明. 日野幹雄 1968 深層取水の流れへの考察(II). 第15回海岸工学講演会講演集, 203-211.
- Rouse,H. 1938 *Fluid Mechanics for Hydraulic Engineers* ,
- Rouse,H 1946 *Elementary Mechanics of Fluids* ,
- Rouse,H. 1953 *Basic Mechanics of Fluids*.

嶋祐之 1975 流れの研究. 技報堂.

Vanoni, V.A. 1944 Transportation of suspended sediment by water. *Proc. ASCE* 70

Vanoni, V.A. & Nomicos, G.N. 1961 Resistance properties of sediment-laden streams, *Trans. ASCE*, 1140-1175.



2004 年の 1 月 2 日に、年始に伺った時の写真。本間先生と並んでの写真が無かった事に気付き、帰り際に久枝さんのカメラで取って貰った。先生は 97 歳、私は 72 歳。先生の御健康を考慮していつもより早く辞去しようとしたら、先生は席にはいなかった久枝さんに「日野さんは他に用事があるらしいよ」と告げる心遣いをみせられた。

素晴らしい日本人：本間仁先生

Choule J. Sonu

(旧名：鮮于 澈)

異例な教育家：本間先生

私は韓国出身の留学生として昭和 27 年に教養学部に入學し昭和 29 年に土木工学科に進學、昭和 31 年に卒業、そのまま大学院に進學して修士(昭和 33 年)、博士(昭和 36 年)の課程を終了した。大学院での修士、博士課程の 5 年間は本間先生にじかに接してご指導をいただいた。

私の中学 4 年までの戦前の教育は朝鮮総督府の下ですべて日本人教師、日本語教科書によるものであった。従って私は日本の文化に浸り切った形で終戦を迎えたのであったが、それまでに日本人と親身の個人的付き合いをしたことは一度もなく、それは日本に来て東大に入學してから始めて味わう経験であった。36 年の統治を経たあとでもこのような状態であったから、総督政治の下でいかに朝鮮人社会が疎外された存在になっていたか分かる。総督府は表向きは内鮮一体を唱えていても実際は日本人優先の差別政治をしていたから朝鮮人社会と日本人社会の間では心の交流は難しかったのである。私は勉強が好きで日本人教師達に好かれたので快く思わない一部の級友からヤマトとあだ名される程であったが、それでも教師と心を許す個人的なつきあいはなかった。東大に學んで、私は幸いにも本間先生のような奇特定の日本人と巡り会い、その手引きのおかげで実り多い 5 年間の大学院教育を授かったばかりか、個人的には先生を取り巻くオアシスのような環境で人生の最も楽しい一時期を満喫するという幸運にも恵まれた。よく博士論文はその出来不出来はべつとして人生で最も苦しい労作であると言われる。私の場合は東大大学院での研究成果や経験が永らく将来のキャリアを伸ばす発想の苗床になったから、人生で最も貴重な労作の一つであったと思っている。また余得として、先生の思いやりのおかげで近ずきになった人脈は私の人生の行路にたいへん有利な支えとなった。

先生のご指導の秘訣は、自然体で学生に接し学生を信頼し学生が十分な時間を発想の努力に注ぐ自由を与えて下さったことだった。学生に命令をするとか面と向かって批判をするということが全くなかった。意見を申し上げると、早速「そうですね」と半ば賛成して歩み寄って下さる。「仁」というお名前がお

似合いの方だった。また micro-management とは全く縁のない方だった。指導教授に何度も学位論文を書き直させられたあげく最後の七番目の論文は最初のもと同じであったと言う笑い話があるが、私の場合はさっさと初版を受領して下さった。英語で論文を書くことについても前例のないことであるに拘わらず快く了承してくださった。また、例えば私が博士課程の第一年目に起こった経験を思い出す。それまでの私の海岸工学の経験は修士課程で行った片瀬-鎌倉海岸での初歩的な現地調査とか単純な模型実験のお手伝いなどに限られていた。その私がたまたま堀川助教授が Berkeley に遊学されて不在なので、東海村に予定された原子力発電所用の取水施設を設計するための現地調査という大事業を担当することになったのである。その第一回の調査をまとめた報告書を先生に差し出した。恐るおそるではあったが、かなり努力をした作品なので内心褒めていただけるのではという期待もあった。先生は目の前に差し出された報告書を開こうともされないで「鮮于さん、これは中間報告ですから大丈夫です」と優しく申された。ギャフンという気持だったが、あとで静かに考えてみると、自信を失わせまいとする先生の心使いと激励の気持が現れていることが分かって胸が詰まる思いだった。

無経験に近い私に大きな責任とチャンスにあたえ、これでいいのだろうかと思う程の自由を与える、見方によれば一種のギャンブルであり、勇気の要ることである。これは東大だから出来ることだという意見も聞いたことがある。しかし、格別に発想の努力をしなくてもクラスでの成績や量の積み上げだけで博士号を獲得する制度上の余地も残されているのである。私は渡米後の一時期に事業を経営して従業員を雇う経験をもったが、その中に解雇せざるを得なかった二人の博士がいた。理由は、この人たちは大学院で考えることを教わずに卒業した、そのために論文は書けても実業で商品価値を生み出すことを要求される仕事には向かなかったからであった。

本間先生の特異な教育家としての資質は土木教室の中でも目立つ存在であったと思う。これを雄弁に物語る逸話がある。中央大学名誉教授の林泰造(東大昭和18卒)さんは大学院で最初はコンクリートを専攻されたが肺を患い、その道の神様と言われたえらい指導教授の不興をかって途方に暮れた。その時林さんに助け舟を出して身柄を引き受けたのが本間先生だったのである。当時先生は序列では末端に列する若手教授であったからこれはちょっとした勇断であったはずだ。本間先生のもとで林さんは大学院を終えやがて日本を代表する超一流の水理学者、海岸工学者に成長されたことは周知のとおりである。このように本間先生の指導と加護を受けて巣立って行った学生達が、教えられたというよりも

育てられたと感じているのは私だけではないと思う。英語の education という言葉は「教育」と和訳されるが、語源はラテン語の educere で、これは引き出すという意味を持っており、才能を引き出すという教育の本来の精神に通じる。本間先生はこのような教育家であられた。

偉いと言われる教育者であつても必ずしも本間先生みたいに旨くは行かなかったという有名な例がある。戦時中から戦後にかけて永年スクリップス海洋研究所の所長を勤めた H.U. Sverdrup はノルウェー出身の偉大な海洋学者兼教育家で、その弟子たちの多くが世界的な海洋物理学者として成長をとげた。日本でもよく知られている Walter Munk も彼の弟子のひとりで、彼は論文の謝辞にはしばしば「自分に海洋学を教えてくれた Sverdrup さんに感謝する」との敬愛に満ちた文章がみられる。しかし、一人だけ極めて目立つ例外があった。それはこの人を抜きにしては近代海洋学を語れないとまで言われる天才学者 Henry Stommel である。嘗て Stommel は Sverdrup に師事しようとしてスクリップス研究所の大学院に入学願書を提出したが Sverdrup に却下された。その理由というのは、Stommel がその前年、自習で勉強した知識で海洋学の入門書を書いたことが気にさわったのだと言われている。これはまさにコペルニックス的人材を見逃すのと同等大しくじりになった。この事件のわずか3年後、海洋学上で最も頻繁に引用されると言われる画期的な論文「風成流の西岸強化」が Stommel によって発表されたのである。Stommel は Sverdrup に突き離されたあと西海岸を離れ、その多産な研究生活を東海岸のウッズホール海洋研究所、MIT や Harvard 大学などを中心にして過ごした。さすがの Sverdrup も些事にとらわれて見る目が曇ったのだろうか。

これに比べて本間先生の懐には誰でも受け入れられ、誰でもそこではぐくまれ巣立って行った。その一例として安守漢ソウル大学名誉教授に触れたい。安さんは韓国籍で九州大学出身、東大で本間先生のもとで旧制大学院を終了し博士を授与された。1954年に韓国に帰られてソウル大学土木工学科の教授に就任、1990年に引退されて名誉教授になられ、2008年に他界された。安さんは本間先生を崇拜し、自分は「韓国の本間になるんだ」と知人たちにもらしていると伝えられたが事実そのとうりになった。彼はソウル大学で本間さんが東大でなさったように流体力学を基本とする近代水理学の講座を創設して多数の水理技術者を養成した。また本間さんが日本で海岸工学を立ち上げられたように、韓国海洋海岸工学者学会 (Korean Society of Ocean and Coastal Engineers) を創設し(1969年)、その第一代会長をつとめるなど、韓国における海岸工学を発進させる偉業を成し遂げた。韓国の海岸工学界はその後目覚ましい発展を遂げ

2014 年の国際会議を主催するまでに成長している。因みに安先生の二人のご子息は共に博士号を持つ海岸工学者である。

安さんの例は一種のドラマでもある。ちょっと感傷的な表現かも知れないがその筋書きは：嘗て虐げられた民の一人が虐げた民の中に一人の聖人を見出してその教えを乞うた、学業成って聖人から苗木を譲り受けて持ち帰り自分の土壤に植えつけ教えをひたすらに守って見事な大木に育てあげた。しかし今や彼は聖人と前後してこの世を去りその大木振りを見届けることができない、ともなろうか。本間先生がその随筆録でしばしば触れている「一粒の麦もし死なずんば」のようなストーリーである。本間先生の遺産が国境を超え、距離を超えて心と心が通った、何と美しい話ではないか。

学者としての本間先生

偉い学者が必ずしも偉い教育者とは限らないという云われがあるが、本間先生はその両方であった。しかも学者としては珍しく二つの分野でそれぞれ新時代を拓くという大偉業を成し遂げた。そのひとつは、旧来の水理学を流体力学に基いた体系的な学問に脱皮させる教科書を著述され日本における近代水理学を発進させたこと、もうひとつは海岸工学という新分野の産婆役をつとめたことである。

先生の画期的な水理学の教科書は、昭和 27 年に丸善出版社から「水理学」(副題：技術者のための流体の力学)として発行された。敗戦直後の日本で外国の文献を参照することが極めて不自由な時代にこの先端的な名著を仕上げたのであるから苦労が多かったものと思う。似たような試みが戦前アメリカで Hunter Rouse によってなされ、1938 年に Fluid Mechanics For Hydraulic Engineers として発行されている。Rouse 教授はこの本を書く準備として当時 CalTech に居られた von Karman 教授(境界層理論の創始者、ゲッチンゲン大学 Prandtl 教授の高弟)の許に 2 年間留まって勉強した。この本は素晴らしい写真や図面を豊富に用いた大著(422 ページ)で、特に乱流と境界層に関してはその 10 パーセント近くのスぺースを当てており、写真を追うだけでも楽しめる著述である。本間さんの著書にはその序文に「Rouse 教授の本はアメリカでは教科書又は参考書としてかなりもちいられている」とあるから、勿論 Rouse の本の存在をご存知のはずであった。本間先生の本は写真などはなく、Rouse の本に比べて半分以下のページ数でかつ簡潔な記述でありながら Rouse の本にはない戦後の研究たとえば射流や有限振幅波などが含んでいるから、内容的にはより充実して斬新であ

りいわば Rouse 本の増補改訂版みたいなものである。さらに感心するのは、日本語の教科書には珍しく本間さんの本は索引がしっかりしていて、和訳の学術用語にはことごとく原語が網羅されスペリングの間違いも皆無である（著書に助力された当時の大学院学生林泰造さんの貢献とも言われている）。私はアメリカの知人に頼んで Rouse の本を取り寄せ本間さんの本とならべて勉強したが、この索引が随分役にたった。

本間先生が海岸工学の存在を知ったのは、昭和 27 年にアメリカを訪問した際に、カリフォルニア大学（Berkeley）で Johnson 教授に会い資料を頂いた時と聞いている。後年 Wiegel さんが述懐されていたが、自分は当時 Johnson 教授の助手をしていて本間先生が日本に持ち帰る資料の荷作りを手伝った、その時始めて本間先生にお目にかかったということである。その二年後には日本で第一回海岸工学年次講演会がひらかれ海岸工学が実質上のスタートをきった。これは私が土木工学科に進学した年（昭和 29 年、1954 年）にあたる。そのまた二年後（昭和 31 年、1956 年）に私は大学院に進級して海岸工学を専攻し始めたから、私と日本の海岸工学界との因縁はその黎明期に遡る。そして昭和 38 年に日本を離れるまでの 7 年間、日本の海岸工学が急速に発展を遂げて世界と肩を並べるまでに成長する過程を目撃しつつ共に歩んだ。先生はこの目覚ましいドラマを発進させたばかりでなくその育て上げの音頭取り役もなされた。具合良く先生もキャリアの頂点に達した壮年の時期だった。日本土木学会海岸工学委員会委員長として諸行事の取り仕切りをされたのは勿論であるが、偉大な水理学者としての威信、流体力学の深い造詣、広く尊敬を集めている人格、そして東大の教授として多数の有力な弟子を抱える隠然たる存在が、先生をリーダーとして最もふさわしいものにし、その実績が昭和 41 年（1966 年）東京での国際海岸工学会議の主催となって現れたのであった。

本間先生の人間像

本間先生は由緒ある家庭に生をうけ、一高東大という狭き門をくぐられた天下の秀才であり、奥様も東大教授のご息女、まさに日本社会のエリートとよばれるにふさわしい方である。先生はご専門の分野では教育家、学者として頂点を極めた方であるが、専門以外にも広い趣味を兼ね備えていた。このことは学生時代のお付き合いで薄々気がついてはいたが、先生のご定年後に書かれた随筆を読んでその素養の多次元さと深さにあらためて驚きいった。「人間本間」は

我々が教師として接していた本間教授よりもずっと大きな器であった、まさに我々は氷山の一角を見ているに過ぎなかったような気がした。300 ページにあまる随筆録には広く内外の文学、芸術、詩歌、歴史、哲学、語学、数学、それに世相や雑学に類するトピックも含めた論評が淡々とした名文で記されており、先生の知的探求力と分析力が躍如として光っている。また随筆録に掲載されている先生の書道、水彩画、スケッチなどは玄人並みである。本間先生は、学者として、教育家としてばかりでなく、文化人として、思考家として、そして宗教人としてそのいずれの面でも頂点を極めたのではないだろうかと思う。

随筆録に記された思考過程をたどると先生は周囲への「思いやり」と「信頼」を人生で最も大事な原則と考えていらしたことがわかる。このことは私たちに対する教育指導にあたって学生を限りなく信頼し慈しんだことに関連する。先生がしばしばバイブルから学ぶ教訓として引用される一つの言葉に「思いやり」がある。「私は消極的な人間で、万事に受身になるたちであるが、せめて思いやりだけは積極的になりたいと思う」と告白されている。先生自身は小学校時代のある時期に成績がひどく下がったが、これは担任の先生が軍人上がりであった場合に当たっていた、強い人の特質は攻撃的であるだけでなく他人の言うことに耳をかさないことであると指摘されている。これは先生が教育者としていかに「思いやり」を大切にしていたかがよく分かる告白である。しかしこのような原則を現実の生活の中で貫くためには勇気が要る。先生はその勇気をバイブルの中に見出して信教に入られた、先生の信教はこの世を強く生き抜くための人生修行であったと私は判断している。随想録を読むと先生がいかにバイブルに傾倒されたか分かる。70 歳近くになって新約聖書のギリシャ原典を読むためにギリシャ語を自習して 5 年ほどかかって読破された。驚くほかはない。

日本人でない私にとって特に胸を打つ記述が随筆録にある。関東大震災当時の追憶のひとつである。「私の家の近くでも朝鮮人で弁護士をしていた人が自警団に襲われたということで、ピストルの音を聞いたことがあった。うまく逃げて貰いたいと思ったが、恐らく不可能であったであろう」。子ども心ながら余程こたえた経験であったに違いない。それよりも私にはこの記憶をわざわざ随筆の記事として書き留めた先生のお気持ちがこたえる。も一つの記述はフランスのオルリー空港の売店での出来事である。「シーヌ（中国）という書名の本があるので、手にとって開いて見ると、巻頭に出ている二、三枚の写真は、日本の軍人が中国人を虐殺している光景であった．．． 私はこの本をそれ以上見る気にならないで、元にもどして立ち去った．．． 日本軍の暴虐行為の写真を外国人は見ているのに、日本人は全く知らないでよいものだろうかと思う」。私

は13年にわたる日本滞在によって知日家になることが出来たと自負している。渡米後すでに49年が経ったが家庭では日本語を常用し、日本語の蔵書は増えるいっぽうである。そして、本間仁先生の世界人としての人間像を日を追って強く思い起こし先生を取り巻く環境は一種のオアシスであったことを改めて認識している。その中で暮らした東大大学院での生活は私の人生の替えがいのない一ページであったと深く感謝している。

本間先生の弟子としての余得

先生には海外から有名人の訪問が相次ぎ、私は英語がしゃべれたこともあって先生はしばしば私をよんで紹介して下さいました。このようにして知遇を得た人のなかにはイリノイ大学の Ven-Te Chow 教授、カリフォルニア大学 (Berkeley) の Hans Albert Einstein 教授、ルイジアナ州立大の Richard Russell 大学院長、それにアメリカ国防省海洋研究局 (Office of Naval Research) の実力者 Ms. Evelyn Pruitt さんなどがいた。これらの方たちとの知遇は私の将来と重大な関わりをもつ因縁となった。

私は学業が終われば韓国に帰国して復興事業に一役買いたいと望んでいたが、韓国から入ってくるニュースは政治の腐敗とか社会の不安を伝えるものが多く楽観を許さない先行きだったので、一時的に帰国を伸ばす可能性も考慮して、例えばその間外国の建設会社に勤めるとかいつそ渡米してアメリカンドリームに挑戦するとかなどの対策を模索していた。当時世界最大の建設会社といわれた Morrison-Knutzen 社が有楽町の三信ビルに事務所をもっていたので、押しかけて行って海岸工学の説明をして履歴書を預けて来たこともあった。また、本間先生を訪問された Ven-Te Chow 教授を案内してまわっているときに、東大での博士号の資格でアメリカの大学の教職に就くことは可能だろうかと聞いたら、アメリカの大学出身に越したことはないねと遠まわしではあるが否定的な見解であった。それももつともな話で、その頃(1960年代の初期)の日本は経済的にまだ二等国のレベルにあったし私が渡米した1963年頃ですら東大出身ですと自己紹介するとへえーそんな大学があるんですかと言われるくらいであったから、アメリカで東大の博士号を正当に評価してもらえないとしても無理はなかった。そこで少なくとも読んでもらえる論文にすべきだと考え、本間先生に「学位論文を英語で書いてはいけませんか」と伺いを立てたら、例の「そうですね」のご返事、よかったと胸をなでおろした。東大土木教室の歴史で英語の博士論文を書いたのは私が最初であったと思う。

私は博士論文の合格通知を戴くと早速それに求職の手紙を添えてフロリダ大学海岸工学研究所の Per Bruun 教授に発送した。間もなく Bruun さんから返事があって論文を面白く読んだ、研究助教授（永久職ではなく、自力で獲得した研究費から給与を払う職位）の席が空いている、よければ参考人を二人提出しろということだった。他に当てもないので Einstein 教授と Ven-Te Chow 教授を指名することにし両教授との短い知己のいきさつを説明する手紙を出したらたちまち採用の通知をいただいたのである。英文の学位論文と言い、権威ある参考人と言い、ともに本間先生の思いやりから派生した賜物であった。おかげ様でホームレス同様の私が到底見込みなしとみなされたアメリカの名門校の助教授職にありついたのであった。ヨーロッパの一流大学の出身者がアメリカの大学の教授職に就く例はざらにあるが、東洋の大学出身だけの場合はノーベル賞受賞者でもない限り極めて至難で、私はこれまでほんの少数の例しかお目にかかったことがない。

本間先生に紹介して戴いた Einstein 教授は何しろ相対性理論の巨人 Einstein さんの御曹司、ご本人も流砂問題の最高権威者であり容貌もよく知られた父君を想起させるものがあって、本間先生の部屋で始めてお会いした時は虎の前の猫になった気がした。しかししばらくしゃべっていると教授は気取らない方で、それに小柄なのが目立つ付き合いのいい方とわかった。東海村での漂砂研究を説明する私の話しに素直な関心を示してくれ、浮遊漂砂採集法として我々が竹筒を使っている事を特に面白がって立ち入った質問をなされた。また質問が思いのほか初歩的なのでびっくりした。たとえば「なぜ浮遊漂砂にそう熱心なのですか？」といった具合だった。

Dean Richard Russell という方は海岸工学者の間ではあまり知られていないが、ミシシッピ河口デルタの地形発達史研究から発して“Recent Sediment”とよばれる地理と地質にまたがる新分野を創設した世界的令名を持つ有名人である。アメリカ地質学会と地理学会の会長を共につとめたのは彼一人という珍しい記録を持っており、議会の科学顧問を長く務め、古手の学士院会員である。私がフロリダ大学に赴任した翌年彼から自分のところに来ないかと誘いをうけた時に、知り合いの地理学者に漏らしたらびっくりして Russell さんとは同じ空気を吸った(breathed the same air with him という表現)だけでも履歴書にのつけられるんだよとうらやましがられた。彼が本間先生を訪ねたのは海岸地形の現地モニタリングを計画し、新潟で大規模な類似事業が行なわれていると聞いたので勉強の為に訪日されたのであった。この計画は海軍研究所 (Office of

Naval Research, 略称 ONR) が後援者となりその海岸部長である Evelyn Pruitt さんがその時一緒に来られた。

私は博士論文の関係で新潟の現地やその資料に詳しくかったので、本間先生のお薦めで案内役をつとめることになり一緒に旅行をしている間にご両人と意気投合の仲になった。まさか Russell 先生が将来私の上司になり、また Pruitt さんに将来研究資金のお世話になろうとはその時は想像もしなかった。私は 1965 年に Russell さんの誘引に応じて ルイジアナ州立大の Coastal Studies Institute (Russell さんが所長) に赴任した。3 年後正教授になり先生が亡くなくなるまで通算 8 年間勤め上げた。Russell さんとの出会いは学問的にも目を覚ますような素晴らしい経験であった。それまで私は海岸工学者がその研究視野を眼前の現象だけに限る傾向があることに不満を感じ、システム全体 (いわゆる landscape といわれる全体像) に視野を広げる必要があると反省していた。これは流体力学でよく知られた Eulerian 的アプローチと Lagrangian 的アプローチの違いにも似た事情である。このような見地から私は landscape 的視野を基本スタンスとする地理学者たち、特に教育大学の荒巻助教授らを取りまく海岸地形学者たちと交流したり、また大地理学者 故 D. W. Johnson の著書やこの分野で著名なシカゴ大の W. C. Krumbein さんの論文を鋭意勉強したりしていた。本間先生は私がこのような研究姿勢を辿っていることをよくご理解され、博士論文の審査委員としてわざわざ地球物理の日高孝治教授と海洋地質の奈須紀幸教授をお招きして加えてくださった。ほんとうに思いやりのある、高所からよく見て居てくださる御指導であった。そのような経験もあったから、新潟旅行の汽車の中で Russel さんや Pruitt さんとは話がはずみ、単なる案内役のはずであった付き合いが世界クラスの権威者にリードされる願ってもない野外セミナーに様変わりしたのである。本間先生のお側にいただけの予期しない素晴らしい余得であった。

ONR の Pruitt さんとの関係はもっと永くつずき、しかも彼女が引退した後の ONR の海岸研究主任は私のルイジアナ州大での学生 Denis Conlon 博士だったので、研究後援者としての ONR との関係は渡米後なんと 20 年程も続いた。間接的にはあるが Conlon 君にも本間先生の息がかかった。彼は国際海峡の水理に関心が強く私の勧めで津軽海峡の流況解析が博士論文であったが、その資料を提供しいろいろ指導をされたのは東大地球物理の永田豊教授であった。その永田さんと私の知り合いも本間先生から始まった。先生のお取り計らいで永田さんが大学院生の時に東海村の現地調査に加わったことがきっかけになり交友へとつづいたのである。後年私が自分の専門域を沿岸海洋学に延ばして行こうと

努力している時に勉強の材料を惜しみなく提供されたのも永田さん，随分お世話になった。本間先生がカジュアルに結んでくださった因縁がかくも幅を広げ多くの人たちを巻き込んで余得をもたらしてくれたことを考えるとまさに先生の「一粒の麦」の賜物であり感無量である。

学歴：

京城大学予科（旧京城帝大予科）を経てソウル国立大学物理学科に進学(1948)，
朝鮮戦争のために中退(1950)，
韓国海軍本部通信情報官として従軍(1950-51)；
東京大学教養学部(理一)に入学(1952)，土木工学科卒(1956)，
数物系大学院で海岸工学を専攻，修士課程(1959)，
博士課程(1961)を修了。

学位論文： ” A Treatise of Shore Processes and Their Engineering
Significances ”

教職歴：

- (1963-65) Research Assistant Professor, Coastal Engineering Laboratory,
University of Florida, Gainesville, Florida, USA;
- (1965-68) Associate Professor, University of Florida, USA.
- (1968-73) Full Professor, Coastal Studies Institute and Department of
Marine Sciences, Louisiana State University, Baton Rouge,
Louisiana, USA

事業歴：

- (1973-79) Principal Coastal Engineer and later Vice President, Tetra
Tech, Inc., Pasadena, California, USA;
- (1979-2005) Founder & President, Tekmarine, Inc. (海岸工学コンサル業),
Sierra Madre, California, USA.



左から 本間久枝さん，及川尚子さん，，酒匂敏次君，Sonu(鮮于)



及川尚子さんと Sonu(鮮于)



前列 左 本間 仁先生 右 岡本舜三先生

後列 左から 萩原能男, C.J.Sonu, 椎貝博美, 佐藤吉彦, 日野幹雄の諸氏

本間先生の笑顔

永田 豊

理学部の地球物理教室出身の私が、土木工学科の海岸工学研究室（最初は港湾工学研究室だったと思うが）に入り浸るようになった理由は、説明が必要であろう。理学部地球物理学教室の修士、海洋物理学コースに入学したとき、早々に日高孝先生に呼び出された。「海洋学を選んで、あんた何をやるつもりですか？」という御下問である。「はい。海洋学の方法論を身に付けてから・・・」とか言いかけた途端に、叱られた。「あんた。そんな暇があるのですか？」と言われる。そんなこと分かるはずがない。何やかやと問い詰められて、苦し紛れに「故郷の海岸がひどく浸食を受けていて、ああいうことを研究すると面白いのではないかと思います」と言ったら、「それが良いでしょう」と言うことになってしまった。図書室に、函館の大森浜や、新潟海岸の浸食の調査報告書があったので、それを眺めて、そこに載っていたデータを整理して見たりしていた。今思うと、ちょっとした結果も得ていたが、こういう結果が出ましたというほどの自信は持てない。一年も経つと、形勢が悪くなって、助教授であった吉田耕造先生から、「お前、日高先生に謝って、研究テーマを貰ったらどうか」という忠告が出た。やむなく、言われるままに、手動のタイガー計算機で赤道域の海流の計算をやった。これに関する論文は、国際的な雑誌に出たから、それほどひどい論文ではなかったと思うが、吉田先生から「こんな研究をやっていたら、博士コースに進学しても無駄だ」と酷評された。さらに、一人の先輩から、「お前は、最初、自分でテーマを決めたから大いに期待していたのに、何たるざまだ」と叱られた。自分でテーマを出した事情を説明して、どこから手をつけるべきか分からなかった」と言ったら、「日本でそういう研究をしているところはないのか」という。「確か工学部の土木工学科の港湾研究室でやっているらしい」と答えたら、「そこを訪ねたか？何、まだ行っていない。馬鹿野郎、今すぐ訪ねてこい」と部屋を追い出された。

幸いなことに、闇雲に飛びこんだ部屋におられた堀川清先生から、優しく「12月に、江ノ島の海岸で、海岸調査をしますから、参加しませんか」と誘われた。藁をも掴むという言葉があるが、跳び付いて参加したが、年末と言うことで、宿で研究室の忘年会が開かれた。確か、初めて本間先生にお会いしたのは、この忘年会の席であったと思う。見も知らない若造がいても驚くような先生ではないから、すこぶる居心地が良かったことだけを覚えている。確かこの後すぐ堀川先生は外国に出られたと思うが、その後種々の海岸調査に実質的な指揮を

執った鮮于さんに、学年としては同期に当たることから親しくしてもらい、片端から海岸調査に参加すると共に、海岸工学研究室の遠足や、忘年会等にも欠かさず参加した。そんなわけで、本間先生にもしばしばお会いしたが、覚えているのは、ほとんどが宴席でお会いしたことである。私を見ると「やあ、また理学部の可笑しい学生がいますね」とニコニコしておられた。本間先生の酒の強さは有名で、ある宴席で遅れてこられた先生に、お酌をしようとしたら、「この前の会で、お酒を飲んでできましたから」と遠慮勝ちに言われた。しかし、全然酔っていられるように見えなかったので、「そうおっしゃられずに」とか何とか言って、お酌したらニコニコして何度も杯を差し出された。何でも、すでに一升位は飲んでこられたのだと後で聞かされた。どこまで本当か知らないが、本間先生が「酔った」素振りをされたのを見たことがない。他に、一つ印象に残っているのは、確か東海村での調査だったと思うが、一年目の調査報告書を鮮于さんが纏めて、意気揚々と本間先生の所へ持って行ったところ、ざっと眼を通して、「これでいいでしょう、中間報告書ですから、必要あればまた直せますから」と言われたとか、あの時の鮮于さんの「ギャフン」とした顔は今でもまざまざと思い出す。

もともと、海岸調査に参加し、コンパに参加しても、博士論文は書けない。理学部の人間である限り、あくまでも客員である。テーマが出るわけでもないし、直接の指導を受けるわけでもない。ただ、当時としては最先端の海岸調査を、身をもって体験できたことが大きい。考えられる限りの調査がされていたが、漂砂をその原理に戻って解釈するには、何か重要なデータが欠けていると感じた。その一つが、砕波帯の中での流れの直接測定が出来ないことである。砂や小石が跳ね上がって、跳びまわっている砕波帯の中では、通常の流速計は使えない。丁度、理学部での先輩の寺本氏が、元勤めていた会社から、大きな強い磁石を貰ってきてくれたので、これを使って回転部分のような壊れやすいものはない丈夫な流速計を作ろうと考えた。当時は、直流アンプなんかも秋葉原で電気部品を買ってきて、自分で作る時代であって苦勞した。電磁流速計は、交流磁場を用いたものが今では製品化されているが、これを手製で作ることは難しい。物の本には、直流磁場を用いた電磁流速計は、どんな金属を電極に使っても、一種の電池になって電極間に電位差を生じ、それが時間的に変化するので、制作不可能であると書かれている。アイデアは、波による流れは、高々十数秒の周期で変動するから、数分程度の短時間観測できれば、ある程度の結果が得られる筈だと言うことである。そこで、大きな馬蹄形磁石の電極の所にパイプを付けておいて、測定の前にゴム栓をし、それを外して測定を初め、測定後に再びゴム栓をしてやれば、前後のゼロ流速の出力が分かる。それを直線的に内挿してやって、そこからの偏差を読もうと言うのである。少々のドリフ

トがあっても記録紙から記録がはみ出ない限り、測定可能だということである。アンプに大きなゼロ点調整の仕組みを組み込んでおき、陸上からの合図で、測定部のパイプの両端に測定開始と終了時に。ゴム栓の着脱を行うのだが、この作業は自分でやるほかはない。特に冬季に冷たい海に飛び込んでくれる人を見つけることは不可能である。本間先生から「風邪は引きませんか」と、優しく声を掛けられた所以である。この流速計は、他にも難点がある。電極の関係だと思うが（今でも本当の理由は分からない）、真水では働かないのである。残念なことに塩をぶち込んでも良いという実験水槽を見つけることが出来なかった。ので、キャリブレーションが出来ないのである。水槽実験が出来ないまま、時間切れで現場に持ち込んだら、見事に動いた。測定できた時は、夢でも見ていたのではないかと思うほど嬉しかった。しかし、キャリブレーションが出来ないから、流れの変化は見事に取れても、流れの絶対値は分からない。それでも、この結果から、砕波帯での流速パターンの岸に近づくにつれての変形を砕波形式との関連で論じて、幾つか論文を書いた。しかし、博士論文を完成させるには、知り合いの大工にトタン張りの水槽を安く作ってもらうまで、待つ必要があった。

その後、日高先生から、電磁石をもう一つ買って貰って、2台になった流速計で、波の方向スペクトルの測定を試みて、これも一応の成功を見た。しかし、理学部からの予算は、後に助手になって、自分で科研費が申請できるようになるまで、これだけであった。今になっては、よく思い出せないが、観測に出かける旅費や、種々の消耗品は、そのほとんどを海岸工学研究室のお世話になった筈である。客員という立場は、ある意味では居心地がいい、海岸調査に参加した時、よく堀川先生と同じ部屋で泊まって、種々薫陶を受けた。工学部は理学部よりはずっと、上下関係がはっきりしているから、他の連中が先生との同部屋を避けたのかも知れないが、これも私の幸運の一つである。その後、堀川先生から、視察・調査のためどこかへ出かけられるとき、「どうです、付いてきますか」と声をかけられる事になり、しばしば、尻尾を振ってついて行ったことがある。人なつっこいと言うべきか、厚かましいと言うべきか分からないが、人見知りしないのが特技である。

もちろん、客員たるものにも、種々苦労がある。何時だったか、「君の面倒を何時までも見ている訳にはいかないが、来年はどんなことをしたいのか、必要費用はどのくらいか」と質問されたことがある。やり残していることを説明し、この位の金があれば助かりますと答えたと思うが、「なんだ、その位の金で足りるのか」という答えが返ってきて、後は不問になったと記憶している。私のやった仕事は、原理的なものばかりで実用的とは言いかねる。報告書に、新しい観測項目で色付けすることに役立つことはあっても、海岸工学の研究室の研究

成果になる様なものではなかったことは自覚していた。しかし、客員たる立場を維持するためには、「直接的」でなくても、ある程度の成果を挙げ続けなければ、相手にして貰えなくなることは目に見えている。例え幻影でも、「俺たちは、この男の成長を援けている」と自己満足に、思ってもらわないといけない。客員たるもの、本質的には常に自転車操業なのである。

御世話になったと言えば、鮮于さんにも目茶目茶にお世話になった。一つだけ例をあげると、砕波帯での流速パターンの変形の論文を書いたとき、英文の原稿を鮮于さんに見せて、「暇なとき見て頂けませんか」と言ったら、即座に「そこへ座れ」と来た。原稿が見る見るうちに赤ペンでの修正で、各ページが一面真赤になって行く。成程、成程、英語はそう書くものかと感心しているうちに、小一時間も経つと終了した。そこで鮮于さんの言った言葉は今でも鮮明に覚えている。「うん、永田君の英語は中々上手だ」と言うのである。「上手なら、訂正しなくても済むだろうに」と言うのがその時の感想である。しかし、後に自分の学生の文章・英語を直す立場になったとき、鮮于さんの言った意味が分かった。訂正作業中、幾つかの質問はあったと思うが、ほとんど質問せずに鮮于さんは作業をして行った。恐らく、言いたかったことは、「表現は下手だが、意味はそのままでもよく分かった」ということだったのであろう。その後の私の経験では、意味が直ぐわかる原稿を持ってくる学生は、皆無に近い。なにはともあれ、この鮮于さんの行動力と親切さは、私など足元にも及ばない。

海岸工学の研究室で受けた本間先生・堀川先生・鮮于さん等々の影響は、私のその後の研究生生活を決定付ける程に大きかったと思っている。しかし、私は口に出して感謝の意を表したことは一度もなかったように記憶している。申し訳ないが、恩返しと言えるようなことは私には無理であるから、どうしようもない。その後も、多くの先生方や先輩の方々のお世話になりっぱなしであるが、私はそれで良いのだと思っている。お返しは、世話になった人々にするよりは、自分の教え子や後輩にするべきだと思っている。いや、そう思わなければ生きておれない。ただ、私は本間先生の、「やあ、頑張っていますね」とニコニコ話しかけられた笑顔だけは、一生忘れることはないだろう。笑顔で人を励ますことは、非常に良いことだと分かっているのだが、私の力ではどうしてもうまくいかないのである。

(2012.5.1)

東京大学理学部地球物理学科卒 昭和 31 年
東京大学地球物理教授
財団法人日本水路協会
海洋情報研究センター長

本間仁先生と東洋大学工学部

赤木俊允

本間先生からは、学部学生時代に水理学の手ほどきをして頂きました。その時既に先生は土木教室内の長老教授のお一人で、私には一寸近寄りがたい威厳が感じられたものでした。私は土質力学に興味を抱き最上・渡辺グループの卒論生となりましたので、本間先生からはその後専門的な御指導を受ける機会はありませんでした。

のっけから私事にわたり恐縮ですが、私は1957年に東大土木を卒業した後一旦大学院に入り、翌1958年にはイリノイ大学に留学の機会を得て渡米しました。その後7年余アメリカの大学と実務の世界で土質・基礎工学の修業をすることになったのですが、当時のことですからその間一度も帰国することなく、北米大陸で風の糸が切れたような自由を楽しんでおりました。1965年モントリオールで開催された第6回国際土質基礎工学会議に出席したところ、そこで最上武雄教授にばったりお目にかかることになりました。

久し振りに積もる話を聞いて下さった最上先生からは、兎に角一度日本へ帰ってきてはどうか、と言って頂き、直ぐには使いものにはならないだろうからほとぼりが冷めるまではどこかの大学に籍を置いて暫くは反芻の期としてはどうか、とのアドバイスを頂きました。その時偶々同席されていた国鉄総研の都淳一氏が当時発足したばかりの東洋大学土木の兼任教授をされており、若い教員を探しているところだということから、東洋大学で雇って貰っては、ということになりました。当時私は研究者になるつもりは全くなかったものですから、一寸逡巡はしたのですが、暫時ということならばそれも面白いかなと思った次第です。その後中々ほとぼりが冷めず燻り続けたものですから、東洋大学工学部にデモシカ先生が一人増える結果となってしまいました。

東洋大学工学部は最初1961年に機械、電気、応用化学の3学科で発足し、翌1962年には土木、建築の2学科が追加され5学科となりました。土木工学科の創設に当たっては、本間先生が東大在職中の頃からその構想を練り人事なども手掛けられたのですが、私がそんなことを知ったのは帰国して1966年4月に正式に採用になってからのことでした。実は私の大学同級生だった岩崎訓明君が土木

工学科発足当初からコンクリート関係の授業を担当し、本間先生の御指示の下、学科幹事として学科運営の事務を切り盛りしておりましたし、我々より 5 年程若い荻原國宏君が本間先生直下の助教授となるべく着任したばかりの頃でした。私はそんなことも全く知らないまま、工学部のある川越校舎へやってきた次第でした。

従って、表題のような思い出文を草するには、この二人の方が私よりは遥かに適任なのですが、岩崎君は健康を害して夙に引退し、荻原君は昨年病没して、最も不適任の私が生き残りの一人として不肖その任に当たらねばならないことになりました。これは本間先生が 103 歳という異例の長生きをされた余波の一つということになりましょうか。先生が長らく病床に就いておられたことは、時折学士会の集いでお会いする堀川清司先生から伺ってはありました。しかし、本間先生が亡くなられた 2010 年 8 月には、どこからも知らせがなく、9 月に入って偶々出席したある会合で初めて先生の訃報を知り愕然、絶句したことを思い出します。私も定年退職して既に 6 年余が経過していましたから、去る者は日々に疎しとか、そのことにも残念な思いがありました。

本間先生が東大を定年退職され東洋大学教授に就任されたのは、1967 年 4 月のことでした。間もなく土木工学科主任、続いて大学院工学研究科委員長に就任されたのですが、初代工学部長の大越諄教授の急逝後、1969 年 11 月第二代工学部長に選任されました。その後先生は、1977 年 3 月まで 8 年近くもの間、工学部の指揮・運営に当たられ、またその間理事としても大学全体の運営にも関与されました。私立大学の学部長は実務的に多忙を極めるポストですから、東洋大学に来られてからは、先生の研究活動、国内外の学会活動、政府その他公共機関への助言などのための時間は自由に取れなくなったのではないかと私たちは危惧しておりました。しかし、先生はそんな忙しさは素振りにも見せられたことはなく、いつも悠然と構えて寡黙ながら穏やかな微笑で、教授会の議事なども飄々と進めておられました。

それにも拘らずと言うべきでしょうか、本間先生は大変なゴルフ好きで、私も何度もお供したことがあります。当時は土木・建築両学科にはゴルフ愛好者が多く、土建コンペと称する会合を川越近辺のゴルフ場でしばしば催しておりました。建築学科主任の平山嵩教授も先生に劣らぬゴルフ好きで、本間・平山杯が設けられて両学科の親密な友好関係にも一役買っておりました。

先生のお名前の仁からは、つい「巧言令色鮮矣仁」を連想するのですが、先生

は正しく仁の心に欠けるところはなく、巧言令色には全く縁遠い方でした。それでいて気さくで人懐こい微笑を絶やすことなく教職員、学生たちに接しておられたことは前述の通りです。どこかのゴルフコースで俄か雨に襲われ先生と並んで雨宿りをした時のことでしたか、間近で「君は大分呑めそうだね」と話しかけられ、私は咄嗟に「いえいえ、私ももう若くはありませんので。それに昔から暴飲暴食鮮矣仁と言いますよね」とかなんとか、駄洒落で応答したように記憶していますが、先生は例のスマイルでニヤリとされました。畏敬から敬愛の念へと、私には忘れられない思い出となっています。

初代工学部長には運転手付きの専用車が用意されていたのですが、本間先生が二代目の学部長に就任されて間もなく、この特権を自ら廃止されました。そのため大学からの帰途、最寄りの鶴ヶ島駅まで先生と一緒に歩く機会が増えました。さらにそこから東武東上線で池袋へと御一緒するわけですが、当時は電車の本数が少なく、発着時刻を気にしながら歩いていたことが多かったわけです。当時先生は既に70歳近い頃だったと思いますが、足取りは確かに速く、駅の近くまで来て、次の電車まで後2、3分です、などと申し上げますと、よし走ろう、と仰って全力疾走、橋上駅の階段を駆け上り駆け降りて間一髪電車に間に合った、というようなことが二三度ならずあったことを思い出します。電車に乗っても余り息が切れておられる様子はなく、コンパクトで効率の良いエンジンを装着しておられるのだなどの印象が強く残っています。

先生は「東洋大学工学部創立二十周年記念誌」（1981年11月発行）の中で「川越春秋」（pp. 130-131）と題する一文を綴られており、そこでは学部長の時の苦労話として、学生自治会、助手の待遇、大学生協設立、情報工学科新設などの諸問題について如何に対処されたか、のあらましを書き残されています。実際にはいずれも厄介な難問ながら、先生のような大学者を煩わせるに相応しいテーマとは思えないものでしたが、先生はその一つ一つに真摯に取り組まれ、解決に導かれたことは工学部教職員全員が驚嘆し深く感謝した次第でした。

1977年本間先生の御退任に当たっては、工学部に対する先生の長年にわたる御貢献を顕彰するべく何らかの記念碑を建立しようとの声が高まり、川越キャンパス内目抜き場所に時計塔が設立されることになりました。学部長を顕彰する記念碑めいたものが設けられたのは、初代の大越教授に対するものがあるのみで、本間先生の御功績ばかりでなく御人柄に対する敬愛の念が如何に大きかったかを物語るものと言えましょう。それから既に35年が経過し、数年前には再整備に伴い構内中心部へと移設されましたが、下掲の写真（2012年3月撮影）

のように設立当時のままに健在で、変わらぬ時を刻んでおります。この写真の時計塔の足元右下に碑板が設置されており、そこには下記のような碑文が刻まれています。

本間仁教授退任記念時計塔

先生さきに土木工学科の設置にあたり、大越諄初代学部長を援けその実現に尽力された。四十四年第二代学部長に就任され、爾今学部発展のため尽くされること八年。この間、情報工学科の設置、工業技術研究所の設立に努力され、また将来構想の検討等に意を用いられた。

教育研究の分野における先生の業績については今更言をまたない。国内においては、各種政府委員として、河川工学、海岸工学に関する諸問題の解決に寄与され、国際的には国際水理学会の副会長として、水理学の進歩に貢献された。さらに海洋開発の問題に早くから着眼され、ECOR 日本委員会の委員、土木学会海洋開発委員会委員長として活躍されている。

先生古稀を迎え退任せらる。哀惜の情に耐えず。ために先生の知友、門弟誘いあい、ここに記念して時計塔を建設し経緯を記す。

昭和五十二年三月

本間仁教授退任記念事業実行委員会



(東洋大学名誉教授 2012 年 6 月記)

1958-1960 : イリノイ大学工学部土木工学科助手兼修士課程院生、
1960 : MSCE,
1960-1965: シアトル市、ニューヨーク市に本社を置く
土質基礎コンサルタンツ 2 社にて技師として勤務、
1964 : 技術士 (PE, ワシントン州)、
1977 : 工学博士 (東京大学)、
1966-2004 : 東洋大学工学部にて教員として勤務、名誉教授

本間先生の遠景

石原研而

これは東大土木教室で土質研究室の助手を永年勤められた故加藤茂氏から聞いた話ですが、昭和5年の東大土木工学科卒業生には秀才が集まっておられたということです。勿論、本間先生はその一人でいらしたそうですが、先生が東大土木教室に移られる以前には、野坂孝忠助教授がおられたそうです。しかし、残念なことに若くして病死されました。この先生の前に同級生で東大土木に残っておられたのが木村二郎先生だったそうです。この先生は第一高等学校でトップの成績の秀才であったということです。卒業論文ではコンクリートの円筒供試体を枕のように横にして上部から荷重を加える引張り試験を行い、弾性理論に基づく厳密解析を実施しておられ、その成果は土木学会誌に掲載されています。山口昇先生（1891～1961）のすすめで、卒業とともに土木教室の教官になりましたが、この木村先生も結核のために若くして病死されました。そして、木村、野坂両先生につづいて土木教室の教官に赴任されたのが本間先生だったと聞いています。先生は、卒業後、当時内務省（現国交省）の現場を経て土木研究所におられ、物部長穂所長のもとで河川水利の研究に従事しておられたと聞いています。東大に移られた後、本間先生は河川やダムを対象にした水理工学を教えられたそうですが、学問体系も未整備の中で“標準水理学”（丸善）という教科書を上梓され、大学の講義内容を整備され学問体系を作られた偉大な功績者であるとうかがっています。

私共が本郷キャンパスに進学した昭和30年（1955）には先生は講義を担当されておらず、故嶋祐之先生から水理学の講義を受けました。教科書は本間先生の“水理学”でしたが、劣等生の私は、落ちこぼれ寸前であったことを思い出します。ただ一方で、堀川清司先生が多分初回だと思いますが、流体力学の講義を担当しておられ、こちらの方はよく理解でき、開眼させられました。

我々、32年卒業クラスが就職を決める昭和31年度には、本間先生が学生の就職担当を務めておられました。ある日、先生が説明のため教室に来られました。その後で多くの学生が教壇に集まり、皆が個々に勝手な質問をしていましたが、先生は丁寧に説明して対応しておられた姿が印象的で、随分と御迷惑をかけたことと思っています。

私は卒業後、大学院へ入りましたが、その頃本間先生は、週に一度、昼休みの時間を利用して、聖書を読むお茶の会を開いておられました。私は数回この

会に出席させていただき、本間先生の驚咳に接する機会がありましたが、物静かで真摯なキリスト教信者としての先生のお人柄に感銘を受けました。

この頃、土木教室の中で大学院と教官がチームを作って研究室対抗の野球大会が農学部のグラウンドで行われていました。参加された教官では本間先生が最年長でしたが、学生が教官を呼び捨てにして“オーイ、本間頑張れ！”等と叫び、両者の立場が逆転する中、先生がライトの守備位置でボールを追いかけておられた姿は彷彿として今もなつかしく思い出されます。

その後私は昭和38年(1963)に講師の職を拝命し、教授会議の末席を汚すことになりました。工学部一号館の正門から左へ入った一階にある最初の部屋で教室会議が毎週木曜日の昼食時に開かれていました。本間先生はいつも入口から奥の窓側の席に座っておられましたが、最上武雄、国分正胤、奥村敏恵の諸先生が発言なさる中で本間先生は議論を静かに見守って、時折大所高所からのコメントをされていました。

本間先生は昭和42年(1967)の春に東大を定年退官され東洋大学に移りましたが、その頃台南にある成功大学で教鞭をとられたと伺いました。当時の台湾はレンガ作りの塀に囲まれ、一階建ての家々から石炭の煙が立ち上る古風な町並みの風景だったと思いますが、先生は終戦後の困難な時期に外国人の教育に寄与された最初の方であったと思います。

本間先生は人生の中でもっとも重要な若い成長期を戦争という混乱した中で過ごし、復興の兆しが見え始めた頃に東大を退官されるという、我国にとって最も厳しい受難の時代を生きられたわけです。その中で、我国の土木工学の灯と命脈を保持して、発展させるために懸命に尽力されたわけです。そして、水理学から海岸工学という重要な分野を切り開く努力をされた大先覚者であられたと思います。ここに先生の面影と御業績を思い起こしつつ、更めて追悼の意を表する次第です。

2012年8月6日

昭和 32 年	東大土木工学科卒
昭和 38 年	東大土木工学科講師
昭和 52 年	東大土木工学科教授
平成 07 年	東大定年、名誉教授
平成 07 年	東京理科大学教授
平成 113-17 年	中央大学教授
平成 17 年-	中央大学研究開発機構教授

本間先生と不肖の弟子

酒匂敏次

私は1953年東京大学教養学部に入學、55年本郷キャンパスに学ぶようになってから本間先生との出会いがあったのではと思っています。

水辺の原風景

幼少年時代の心象風景には水辺に関わるものが多い。 国民学校前半は東京杉並区と中野区の境あたりを流れていた妙正寺川、さらには隅田川や内房からの東京湾、後半は新潟市内を縦横に走る西堀、東堀の運河網、日本海をのぞむ広い海岸砂丘と地引網、中学高校時代は、かの夏目漱石も愛したという坪井川、阿蘇に発する白川、それに天草への旅で出会った不知火の海等々、とにかく水と水辺に関わる記憶が圧倒的である。人間の原風景が持っている魔力に操られて、私は水理学に関わる世界に迷い込んだのではないだろうか。

水理学

本間先生の薫陶を受けるようになったのはいつからか、はっきりとは思い出すことができない。教室での先生の講義に懸命になって聞耳をたてていた情景ははっきりと思い出すことができるのだが、何の講義であったのかについては、はっきりとした記憶がない。一回か二回出席して諦めた。実は私は国民学校以来の難聴であった。就学前に中耳炎を慢性化させたのが原因であるらしいのだが、低学年時の成績があまりにも悪い（クラスで最低）ということで発見され、その後しばらくは教室では最前列に座らされていたのはよく覚えている。そんな訳で学部段階では本間先生の講義から学んだというよりも名著「水理学」から多くを学んだといってよいと思う。その後も「水理学」は私の傍になくはない書物であった。後年(63－65年)私はハワイ大学で流体力学と流体力学特論の講義を各々週3回通年で担当することになったが、講義の準備に、「水理学」は手放すことができない存在であった。「水理学」にないものは圧縮性流体の力学で、この部分の準備に大半の時間を割いたような記憶がある。後年再会したその当時の学生の何人かが航空、宇宙関係の仕事に従事しており、流体力学の学習が役に立っているという話を聞いて、日本の土木工学との守備範囲の違いを感じたことを覚えている。

工学教育

全米の工学教育評価に大きな威力を発揮した ECPD がその評価の根拠とした文書は、1955 年に出た Grinter Report であるが、その Grinter 博士がサバティカルをハワイ大学で過ごすということでワイキキの住人になられたのが、ちょうど私のハワイ大学での仕事始めと一致、しかも住居もすぐ近くということもあって、大学への往復の途次などで、工学教育をめぐる各界の圧力などの裏話なども含めて、全米のみならず欧米各国の工学教育の最新の動きについての知見を先生から直接教えていただいたことは、その後大いに役だった。スプートニク 1 号の発射で西側諸国を抜いたソ連の科学技術教育の水準の高さへの焦り、産業界の人材評価が工学から理学へ向かっていることへの危惧などが改革を促す背景にはあって、Engineering Science を大幅に強化したカリキュラムへの転換となったもので、流体力学教育などももっとも影響を受けた内に入る。工学系教科書なども 60 年前後に改訂が行われたものが多かったのだが、本間「水理学」は、それら改訂早々の教科書と比べてもいささかの遜色も見られないというのが当時の私の実感であった。

海岸港湾研究室

一号館 2 階に海岸港湾研究室が店開きしたのは確か 57 年春、本間先生が講座主任、堀川先生が専任講師、秋山助手以下の陣容であったと記憶している。本郷の学部時代はボート部のマネージャーとして新しい対校レースのプロデュースなどを手掛けたほか、全国工学部学生協議会事務局、五月祭実行委員など学業以外のことで忙しく、近所からも夜間部に在籍していると噂されていたほどだったこともあり、それらによる空白を取り戻そうとの動機もあって、大学院進学には抵抗がなかったものの、その後の 2 年間を楽しく有意義に過ごすことができたのには、研究室の存在が欠かせない。発足後間もなく堀川先生はカリフォルニア大学に助教授として赴任され、研究室は、手賀さん、久枝さん、尚子さん等の常駐スタッフに加えて、鮮于院生を筆頭にした院生、学部生数名などで構成、外部からの訪問者も多く、いつもにぎやかであった。新潟県、神奈川県、東海村等の海岸調査や模型実験等の大型プロジェクトについては、鮮于院生が総大将で、本間先生への報告等も担当されていたので、私が直接先生に報告したり指示を仰いだりということはなかったものの、検討会などには、先生も同席されることも多く、そんな時、ちょっとした提案とか進言などを申し上げることはしばしばあった。少し考えると馬鹿げていると自分でもわかるようなものが大半であったが、本間先生はおおむねにこにこ聞いておられて、考えてみましょうというような反応をされることもあったように思う。もしその時点で強く否定されていたり、笑い飛ばされていたりしたら、多分こちらも萎縮して、新しいことを考えようとか発言しようとかいう気持ちにならなかった

かもしれない。全員参加型の明るい雰囲気が魅力的な当時の研究室であったが、本間先生の運営の妙に負うところが大きかったのであろうと思っている。

いざ海へ

大学院を修了して運輸省に就職、その後海外を放浪するなどの合間にも、先生にお話しを聞いていただいたことは幾度かある。いずれも私の比較的馬鹿げた提言や進言が含まれているものが大半であったが、いつも楽しく受け止めておられるように感じて、調子に乗って風呂敷を広げた記憶が残っている。海外へ出て間もなく海岸から海洋へと関心の対象がシフトしたこともあって、先生のお手伝いをするような機会もないままに歳月が経過していたある日、土木学会の海洋開発委員会委員長を先生に代わって引き受けよという話が伝わってきたときには驚いた。その頃は土木学会の会員ではあったものの、学会の委員会やその他の会合等にもご御無沙汰を続けていたので、最近の事情から勉強しなおさなくてはならないというありさまであったが、本間先生が創設育成されてこられた新規部門である以上、これはしっかり受け止めて本来あるべき機能を十分発揮させることが最低限果たさねばならない使命かなと考えて、ゼロからこの問題に取り組んだ。海洋開発は日本でも、60年代に、宇宙、原子力と肩を並べるビックプロジェクトとしてもはやされ、産官学の協力で推進する体制をとるべく本間先生に要請がなされ委員会が組織されたものであろうが、日本には当時、欧米のいくつかの国々にみられるような海軍関連事業や海洋石油生産事業のような大きな現場がないこともあって、推進の方向性については必ずしも関係者の意見が一致せず、土木工学の新しいフロンティアを思い描いておられたであろう本間先生としても悩まれたのではなかろうかというのが私の推測であった。土木技術のフロンティアという意味でも、また先端技術、地球規模課題への取り組みという角度から見ても、学会内におけるこの分野の技術研究の活発化と、政策提言できる能力を備えた専門家集団の存在が急務とかんがえ、我が国の実情に合わせて、水産、環境、レジャー等にも加わってもらえるような構成に持っていくとともに、現場技術の報告、世界情勢の把握、国内外諸学会との連携に配慮した委員会活動、シンポジウムの継続的開催などを実現することに取り組んだ。細かいことを本間先生に報告することはしなかったが、いつも本間先生目線で評価してもらえる水準を頭の隅において努力した。それでもある程度の水準に達したとを感じるまでには10年の歳月が必要であった。私の後、佐伯、高石、高橋、柴山の各委員長の卓抜なリーダーシップを得て、「海洋」も土木学会の中での存在を確立しつつあり、本間先生の創設された部門の一つとして今後発展していくことを祈りたい。

(2012.8.15)

東京大学土木工学科卒 昭和 32 年

直近 20 年間の略歴

東海大学海洋学部長

日本沿岸域学会会長

海洋深層水利用学会会長

テクノオーシャンネットワーク理事長

海洋政策研究財団理事

東海大学名誉教授

若き日の本間仁先生

首藤伸夫

私が、九州地方建設省の松原下釜ダム工事事務所から土木研究所海岸研究室に移動したのは、昭和35年の4月であった。直後に発生したチリ津波の調査結果のまとめ、波浪の確率の計算などに、せわしない日々を送って居たある日、研究室のお年寄りの技術職員からたしなめられたのである。

「貴方ねえ。研究と云うのはそんなに計算機を回したり、忙しくするものじゃありませんよ。本間さんを見てみなさい。関門トンネルの現場から駒込の研究所に転勤してきて、毎日、朝はゆっくりと出てきて、窓を開けて、机の上に足を揚げて腕を組んで、ずっーと考えるだけでしたでしょ。でも、すぐ論文を書いたではありませんか。あれが研究と云うものです。」

私の知る限り、本間先生は昭和8年3月の昭和三陸大津波の後で土木研究所に移られた。そして最初に発表されたのが、その年の9月、土木学会誌第19巻第9号の「長波の変形に就いて」と題する23頁の理論的論文である。当時現地調査に行き最高打上高を岩手県綾里に発見した松尾春雄さんに聞いたのであろうと推察するが、先生の理論を綾里に適用し、進行波として説明が可能との見解を示しておられる。この論文は、土木学会のホームページから全文を引き落とすことが出来る。

本間先生の米寿の御祝いの席上でこの話を申し上げたところ、即座に「山川さんでしょ」とその技術職員の名をあげられ、昔を懐かしむ優しい眼になられたのを、何時までも覚えている。

東京大学 土木工学科	昭和32年卒
建設省九州地方建設局	昭和32年入省
建設省土木研究所	昭和35年
中央大学	昭和41年
東北大学	昭和52年
岩手県立大学	平成10年
日本大学	平成17年～平成22年

本間先生の思い出

荻 原 能 男

本間先生にお会いしてご指導頂くようになったのは1957年（昭和32年）4月であり、今から55年前です。私が大学院修士1年の時でした。

山の中から出ていった私には本間先生は近寄りがたい存在でしたが、研究テーマを決める必要があり先生の教官室に恐る恐るお邪魔しました。

「君自身の希望は何であるか」と聞かれたと思います、当時の私は水理学の知識は全然無く、大学の卒業研究「立体ラーメンの変形と不安定」について説明しました。鉄塔のような立体ラーメンは静定構造物であっても不安定になる場合があること等を話したように思います。

先生は「君は構造工学ですか」、それでは「境界層」と思って居ましたが、嶋先生が研究している「水撃現象（Water Hammer）が良いかな」ということになりました。

当時、本間仁先生（昭和5年卒）は教授、嶋祐之先生（昭和22年卒）は助教授でした。早速、嶋先生のところにお邪魔してご指導を受けることになりました。最初は4年生の卒論生と一緒に勉強することになりました。1年目は岩切淳さん、高尾弘さん、2年目は井関栄さんと、あと一人であったような気がします。

上流端は貯水タンク、下流端は周期的に開閉が出来る弁の境界条件で「運動方程式」と「管財と水の弾性変形を考慮した連続の方程式」から「特性方程式」を導いてこれを図解法で解くことから始めました。

大学院の講義でも本間先生は開水路の等流、不等流を復習して不定流を説明して下さいました。この講義が水撃圧の計算を進める上に大変役に立ちました。

実験室で水撃現象の実験をするのが不思議に昼で無く夜でした、4年生も大学院生も昼は講義などの授業があるので夜にするのだと思って居ました。実験装置は1号館の屋上を管路が水平に這っていて地下の実験室に鉛直に下がり弁が周期的に開閉している。昼は気温も上がり太陽光が管に直接当たり、この管路に空気等の気体が入る為に夜に空気を抜いて実験していた。

たまに本間先生や嶋先生が実験室に見えて、その時は大変緊張しましたが、先生方は優しく激励してくれたことを思い出します。

幸にして上記の運動方程式と連続方程式を与えられた初期条件、境界条件で解き不連続移動関数の級数解が得られた。この解析解と実験値とを比較してみたところよく一致しており、嶋先生に報告したところ認めて頂いた。

後に、嶋先生が私との連名で土木学会論文集（第71号・別冊4-1（昭. 35. 11））

に投稿して下さった。

本間先生の御自宅に研究室一同が招かれてお邪魔し、お酒を戴いたことがありました。私は当時お酒の飲み方を判らずに大量に飲みすぎご迷惑をお掛けした。しかし、それを機会に先生に親しみを感しました。嶋先生のお宅にも何回も招いて戴いた。当時の学生は貧乏生活で食べ物もお粗末のモノでしたから、先生方には大変感謝しております。

1959 年(昭和 34 年)大学院を修了して山梨大学に助手で勤務しましたが、1962 年度(昭和 37 年度)内地留学で山梨大学から東京大学に派遣して貰った。その時、本間先生、嶋先生に「空気吸い込み渦」のテーマを戴き、実験室でお手伝いをしました。この実験装置は実験室内にポンプがあり、流量調節はこのポンプのバルブを回転して行う、渦が出来ているか見に行く水槽は実験室の外の中庭に在り、高さが 3 m 程あるコンクリート製のため、梯子をよじ登って上から水面を観察する。渦が出来たり消えたりする場合があるため、梯子に 20 分ほど登っている場合もある。

日本大学の栗津先生が本間先生のお部屋におられてこの空気吸い込み渦(流出渦)の研究をして居られたように記憶しております。

1 年間でしたが東京大学と山梨大学を行き来する生活が終わり山梨大学に戻り流出渦の研究と水撃圧の研究を合わせて行うため、水理実験室にこれらの実験装置を何年か掛けて設置しました。東大土木昭和 34 年卒の飯田祥雄さんが甲府の飯田鉄工(株)に専務でおられて、実験装置の製作に協力して頂き感謝しております。

本間先生から「流量計算法」(工学図書(株)1950 年発行)の改訂の作業のお手伝いをするようにとのお話しが 1965 年頃に御座いました。先生からのお話をお断りできなくて引き受けましたが、その後土木学会などで先生にお目にかかる毎に進行状況を説明しましたが、本間先生は「頑張って下さい」と優しくお話になり恐縮しました。例の通り私は仕事が遅いので計算ソフトがアルゴリズムからフォートラン更にベーシックと変化する間、「流量計算法」の改訂作業をしていました。その期間は 5~6 年で有ったかと思います。

「新版流量計算法」として工学図書(株)から 1972 年に発行され、共著者として私の名前も出して下さり恐縮しました。この書籍は複雑な数値計算が多くて当時はほとんどが手計算でしたから本間先生が初版を出されたときには大変であったと思います。私は改訂作業を山梨大学の計算機を用いましたから数値積分や 4 点陰式差分法などはプログラムを作成して出来ました。時代の流れであったと思います。

その頃は私の弟萩原国宏が東洋大学で本間先生にご厄介になって居ました。そんな関係でお会いする機会も多かったが、本当に優しく紳士的な先生でした。

本間先生の助教授をされて居られた嶋祐之先生が、時々山梨大学に講義に来て下さり、その機会に、私の上司の村教授とよくゴルフをされて居られました。昭和 34 年卒の飯田祥雄さんもお一緒にされておりました。

その後、「本間会」と言う本間先生を中心としたゴルフの会があることを知りましたが、私はゴルフはしておりませんでしたので、ゴルフをするようにご関係の方に勧められてゴルフ教室に通い、本間会に入会しました。

私が入会した時は、本間先生が 70 歳を過ぎて居られてたように思います。吉川秀夫先生が会長をされて居られ、埼玉、山梨、長野などで年に数回開催していました。本間先生が 90 歳を過ぎてもゴルフをされてお元気でしたが、今回は山梨県で開催する予定で計画しているときに、先生が体調を崩されてゴルフが出来なくなりました。

山梨でも、甲斐駒 CC、昇仙峡 CC、境川 CC、富士桜 CC、甲府国際 CC、等で開催しましたが、殆どが 1 泊 2 日でした。前日、温泉に入りその後夕食前にウイスキー中心にお酒を飲みましたが、先生はどんなときでも乱れませんでした。お話しも静かにされて、楽しい一時を過ごして居られました。

ゴルフは不思議のスポーツで本間先生と同じ組で廻っても緊張することも少なく、「先生、この調子だと優勝ですね」と声を掛けると、急にボールを打つ回数が増えて、優勝しないようにされているように思えたこともありました。歩くのも速く健康で時々お嬢さんの久枝さんもお一緒にしました。私もゴルフを始めて良かったと思って居ります。本間先生に感謝しております。

(2012 年 7 月 18 日)

萩原能男 経歴

1957 年 (昭和 32 年) 3 月	山梨大学土木工学科卒業
1959 年 (昭和 34 年) 3 月	東京大学大学院土木工学専攻修士終了
1959 年 (昭和 34 年) 4 月	山梨大学助手
1974 年 (昭和 49 年) 6 月	山梨大学教授
2000 年 (平成 12 年) 4 月	山梨大学名誉教授



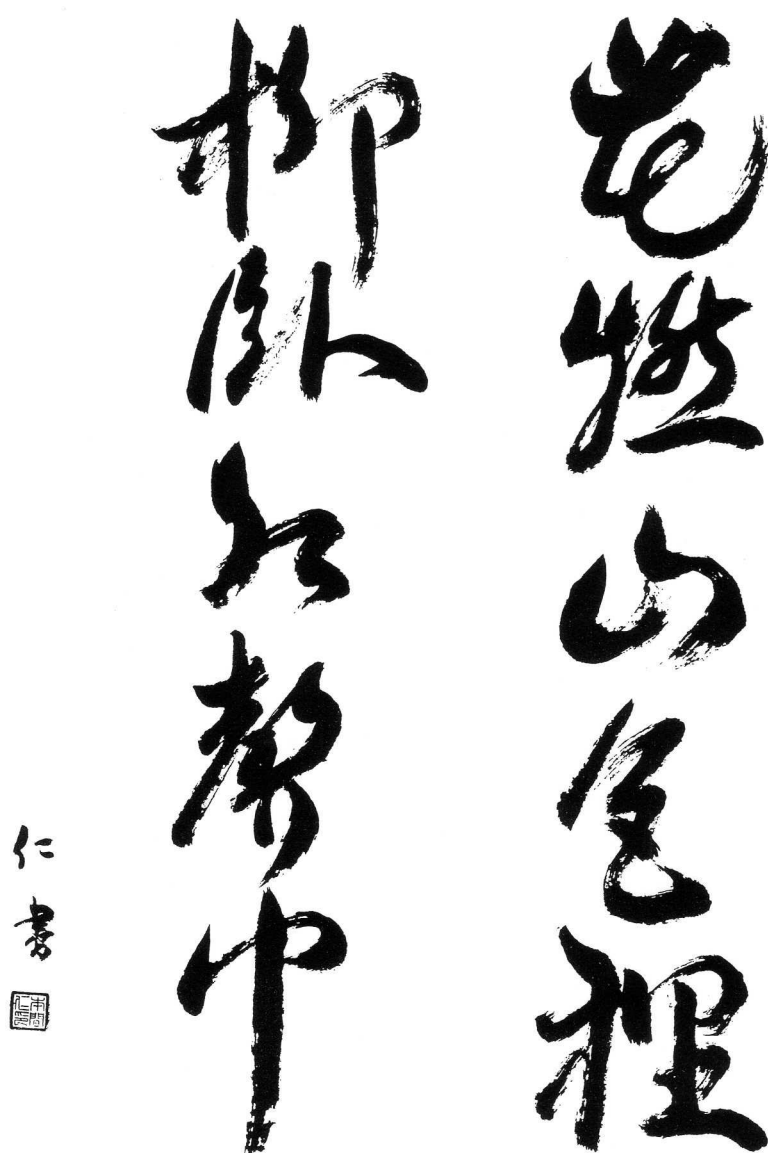
花鳥装春 24×27, 1987-4

花鳥春を装う。「墨場必携」に出ている句であるが、読んで字の如く、取り立てて言う程の意味はない。ただ「花は燃ゆ」の方も花で始まっているので、こちらの花はどんな形にしようかと工夫した。



花鳥装春 24×27, 1987-4

花鳥春を装う。「墨場必携」に出ている句であるが、読んで字の如く、取り立てて言う程の意味はない。ただ「花は燃ゆ」の方も花で始まっているので、こちらの花はどんな形にしようかと工夫した。



花燃山色裡 柳臥水声中

35×45, 1987-1

花は燃ゆ山色の裡、柳は臥す水声の中。文中にも書いたが、春景色を想像しながら書いた。



16. H.

ミロのヴィーナス 33×24, 1987-5

文中にも書いたように、高さ50cmほどの石膏模像を少し大きくスケッチしたものである。色をつけるとなると、バックが問題である。

港湾研究室、媒酌人、本間先生を囲む会

山口高志

本間先生にとっては、不肖の弟子である私は、仕事よりはゴルフでの関わりの方が多かった。順を追って触れよう。

本間先生との出会いは、本間仁著「技術者のための水理学」であった。嶋先生（故人）の講義で、時間無制限のテスト、ちゃんと不可をもらって追試。ほろ苦い出会いであった。（2年生，S30, 1955）

次は卒論の撰択（1956）。当時、嶋野先生（港湾工学）が退官され、安芸先生（河川工学）が経企庁から帰って来られ、本間先生は横すべりで港湾工学担当に移られた。そして助教授の堀川先生は、その頃新しい海岸工学専攻、新しいためあまり人気がなかった。私は当初河川をとるつもりであったが、「いく奴いないぜ、いってやろうよ、長い一生に卒論のテーマなど関係ない、卒論はやることに意義がある」という同期のそそのかしにのって、海岸をとった。しかし、このことが私の人生を相当に変えた、といえるかも。本郷の西北の隅にできた平面波起こし水槽（露天）に砂で斜めに海岸を作り、これに波を当てて実験をしていた（江ノ島、鎌倉海岸調査なども）。

その頃の港湾研究室には、まず院生鮮干徹（C. J. Sonu）さん（現在アメリカ在住、酒匂敏次さん、助手の手賀啓さん、事務官の秋山さん、他にアルバイトで布川尚子さん（岸力先生（元北大教授）の紹介、その後山口夫人）、少し遅れて本間久枝さん（本間先生 令嬢）などがおられた。若い女性が二人いることで、結構賑やかだった（その後塗野さん、遠役さん（いずれも女性）も）。

ほぼ全員参加の高尾山登山、大山・中津川溪谷の旅、多摩動物公園のお別れ会などはそれぞれが忘れられないひとこまである。そしてさりげない本間先生のしゃれも！（あとで気づいてみんなが笑う、御本人はまじめな顔）。

私はその後、修士課程に進み予定通り、河川工学（高橋裕先生）をとったが、OBということもあって、港湾研究室にはよく出入りして、傭兵として東海村海岸調査などに参加、船酔いしないということで浮子投下船の船長などしたりした。布川さんとの付き合いも続いていた。

1960年、私は当時の建設省に入り、土木研究所河川研究室に配属された。室長は名にし負う吉川秀夫さん（元、東大、東工大、早大教授）であった。与えられたテーマが砂漣の粗度（部費）、少し遅れて河口調査（河川事業調査費）だ

った。

河口に関連して調べてみたら、本間先生が戦前土木研究所におられたころ、「波に依る河口付近の砂の移動に関する実験」(S14.7)というタイトルで試験所報告を出しておられた。当時としてはめずらしい移動床で“波をあてながら河川からも流量を与える”というものだった。

当時海岸研究室におられた首藤伸夫さん(同様港湾研 OB, 元東北大教授)と全国の河口を歩いたものだ。

少しみっともない話であるが、就職と同時に結婚ということにあいなった。相手は、港湾研究室にいた布川尚子、3年間の付き合いということになる(1960.6)。結婚式の顔ぶれは、当時としては豪華そのものであった。

まずは、仲人が本間先生御夫妻、ほかに嶋先生(故人)、堀川先生、高橋裕先生、吉川先生、芦田先生、土屋昭彦さん、木下武雄さん、首藤伸夫さん等々、他に親戚として岸先生(新婦の姉の配偶者)、司会が鮮干さんだった。

要は修士出たての一年生の仲人には、本来、本間先生など恐れおおいことであつたが、これだけの方々に君臨できるのは、本間先生をおいてなかったということであろう。兎に角、私達は、凄い方々を証人として結ばれたのであるから、おいそれと悪いことはできないことになった(於 学士会館)。

その後、先生との仕事上でのお付き合いは、1970年、私がアメリカ MIT 留学中に、ワシントンで海岸工学国際会議が開かれたが、その際、本間先生、堀川先生、鮮干徹氏とワシントン在住だった^{よつくら}四倉氏宅でお会いした位であろう。そのあと同伴の本間久枝さんをボストンにお連れしたことを覚えている。本間先生他もその後 MIT に来られ、イッペンさん、ハーレマンさん、イーグルソンさんと会われた。

さてゴルフでのお付き合いは長い。本間先生は、とてもゴルフがお好きで、格別うまいというわけではなかったが、機会を見つけてやっておられるようだった。私自身、野球の方が好きで、ゴルフの筆おろしは、1977年頃であつた。そして、その1年後の1978年、本間先生は東洋大学退官直後だったと思うが、吉川先生が“先生に好きなゴルフをさせてあげよう。ついては「本間先生を囲む会」を作ろう”といわれ、たしか1978年3月(S53年)西武園を皮きりにスタートした。

当時、筑波大の椎貝博美さん、西村仁嗣さん、山梨大の萩原能男さん、東洋大の萩原国広さん(故人)、福井吉孝さんなども常連だったし、大宮カントリーをよく使ったので、(財)建設技術研究所の林栄港さん(故人)、馬場亨さんもよ

く参加 された。丁度、病膏肓に入っていた私も、相当数参加させていただいた。
荻原さんの伝手で、山梨方面の一泊ゴルフも年一位、行ったものである。

先生は、もともと土研の OB 会（研球会）の常連でもあり、私も時々ご一緒にラウンドさせていただいた。

先生のゴルフは、年をとられてもあまりスコアは増えなかった。なぜ？ とにかく、ドライバーからフェアウェイ、真直ぐ進まれる。あまり脇道がないからである。

本間会は、1994. 4, 開始 16 年で 50 回記念に達し、スタートした西武園で行われている（先生 87 才）。そして私の記録によれば、先生最後のゴルフは 1997. 11, 先生 90 才, 77 才でそろそろゴルフのヤメ時と思っている私にとっては、空恐ろしいことで、想像を絶することではある。

本間先生、天国でもボールはまっすぐ飛んでいますか？

東大土木工学科	昭和 33 年卒
数物系研究科	昭和 35 年修了
建設省土木研究所	昭和 35 年入省
河川情報センター	昭和 60 年
東京電機大学理工学部	平成 5～15 年

本間水理学

高 隆二

1. はじめに

物質三態を対象とする土木工学で、固体を扱う構造力学の駆使するテンソル解析は、一般相対性理論（資 1）の理解に大いに資するとは言え、他の二態液体・気体を解析する流体力学では、水と空気の比重は正に密度の比を凌駕する。

物部水理学を継ぐ本間水理学を殿とし、多様に分岐して多士済々輩出で、包括的な冠名水理学は絶滅の危機に瀕している。

2. 背景

トルコを含む南欧に残る古代ローマ水道橋は、石積アーチで支える利水の走りで、仏語土木 Ponts et chaussées（橋と水路）の語源を連想させる。古代中国に遡る治水は、内務省・建設省・国土交通省を通じ、河川毎に個性溢れる河相を見極めた経験を蓄積した。自然の猛威に翻弄される河川と並び、道路は同省の二本柱で、ほぼ人為的に支配される。全ての道はローマに通ず、南独バイエルンの史跡を南北に走るロマンティック街道 Romantische Strasse はローマ街道の普通名詞で、武蔵国に多い鎌倉街道宜しく、殊更浪漫的情緒を含む命名では無い。

伊勢湾台風・チリ津浪を契機に育成した海岸工学は、高度経済成長を支えた港湾・臨海工業地帯造成を援け、委員長としてその発展に多大な貢献をされた本間先生のお姿を毎年学会でお見受けした。

エネルギー資源に乏しい中、白い石炭 La houille blanche として戦後復興を担った発電水力も不足で、夕刻から数時間に及ぶ計画停電への果敢ない抵抗を試み、我々受験生はローソクを惜しみ、雪明りで暗記物に専念した。流石に、杉並に螢は生息しなかった。

学部時代、東海村に原研・原電関連海岸調査で、本間先生ご指導の下、誕生間も無い水圧式波高計設置に村越・川路・鈴木（素）君達と携った。波高計製作・設置を請負った協和商工（株）の技師は、設置後意気揚々とタクシーで帰途に就くと、東海駅到着前に赤ん坊波高計はぐずって作動不能となり、携帯も無い良き時代、池袋の同社に電話し、帰社次第東海村へ戻る様指示するのは毎回慣例となった。波高計の生命線は気紛れな摺動抵抗で、専ら職人芸に頼むしか無い。不具合続きに見かねて同社を訪ねると、偉そうな技術者許りで職人は見当たらず、「お宅は協和将校か」と捨て台詞を残し退散した。

3. 輪講

本間先生に水理学の講義を受けた記憶は無く、大学院で Water Waves（資 2）

の講義と、輪講で通読した「数学概論」(資3)により精緻な物理数学を教えられ、後年海岸工学・水産土木に Laplace 変換(資4)・等角写像(資5)を活用する下地となった。

4. 高等水理学

完全流体力学の対極として、水理学は広範な現実課題を経験的に解決して来た。粗度・損失・波圧・摩擦・付加質量・拡散・再曝気等、表面・内部に起因する無数の分子運動を、高々二三個の指標を含む係数で代表させる熱力学的手法で巧みに処理した。次元を含む係数は如何にも工学的とは言え、膨大な実測値・実験値を単純化した複雑系・フラクタル模型で置換される日は遠い。

(1) Longard tube (資6)

米国海岸私有地を守る low-cost 防波堤としての Longard tube は、低い波でも法線を局部的に L 字型・コの字型に後退被災する。不自然な太鼓型断面と看做す設計では、張力算定も不可で、長手方向伸長 > 断面内回転抵抗消失 > 転がり移動、と安かろうにしても悪過ぎる。

(2) 双副砂筒 (資7)

断面を饅頭型と想定して設計法を模索中、幸運にも本間先生の変色した著作(資8)で、類書に見ない静水圧拱曲線 hydrostatic arch と遭遇した。曲げの働かない石橋の原理で、外圧による圧縮力を内圧による引張力に替えても成立ち、張力や砂圧も算定し得る。砂充填水搬工法も味方し、充填率 97.8% (1.0 で円、円周張力無限大) 実測値は理論曲線と見事に一致した。伸長阻止・補剛・時間差衝撃波・洗掘減殺を目論み、岸沖両脇に幅最大点を頂点として T 字型接続した副筒を控えた双副砂筒 Sand

tube with twins、略称 tri-tubes を提案した(Figure 1)。下向側面積は、副筒設置で上向側面積より一層拡大した。揚圧力を降圧力(負揚圧力)に転換し、直立堤に対する波圧を 59%、波力モーメントを 25.9% に低減する。設置位置に常襲する砕波は、衝撃圧(最大 $4wH$ 、作用時間 $0.01T$) を曲面に時間差衝突させ、面内砂は粒状体として減衰・減速する塑性波(資9)を伝える(波速 66.67m/s 、減衰比 38%) (Figure2)。沖側副筒は砕波遡上流を誘発し、単筒の前面洗掘を前面堆砂に好転した。

5. 縁水理学

静水圧拱曲線に端を発し、塑性波を伝える粒状体(資10)に波及した。爾来、港湾物理学を縁水理学と心得、波・流れに起因する広範雑多な課題に取憑かれる破目に陥った。

(1) 吸免波堤 (資11)

強大な瞬間的砕波衝撃力は、防波堤ケーソン前壁貫通孔や滑動の被害を齎し、広井式 ($1.5wH$)・合田式等静荷重とした慣行公式では評価し得ない。鉛直波面

を保ちつつ防波堤ケーソンに衝突する砕波は、静水面直上に強大な衝撃圧(8～13)wH、作用時間(0.010～0.015)Tで激突する。

ケーソン堤の前壁保護と底面せん断力低減を目標に吸免波堤を検討した。

- 1) 吸波材：前壁に取付け、飽和間隙水を瞬間的に圧縮排水し、上方空中と下方水中への噴流に変換して砕波衝撃力を吸収、前壁保護と堤体安定を目指す海綿状の粗径連続気泡弾性体；二次元実験で天井に激突する上方噴流を水平板にて阻止し、板で反射降下した豪雨で濡れ鼠になった経験から発想。次波到達前に復元する弾性具備。
- 2) 免波材：ロッキングによる堤体固有周期と砕波作用時間比 6～15、適度な粘性を与えれば、次波到達前に自由振動は減衰して砕波衝撃圧を 30～80%に緩和する免震ゴム。

(2) 摩擦増大マット (資 12)

修士修了前年、珍しく本間教授室に呼ばれて紹介された新妻先輩(昭和12年卒)の会社に就職した。数年後、ケーソン・捨石間の摩擦係数 0.6 を向上させる商品アスファルトマットは、捨石のスパイク作用で屢破断した。摩擦の機構を学ぶため、新妻氏の一高同級生で摩擦の権威曾田範宗先生を理研に訪ね、直接お話を伺った。摩擦の二大理論として凹凸説・凝着説を解説された。W字を連結した接触面を昇降しつつ滑る素朴で納得し易い凹凸説は、エネルギー損失を伴わず、非物理的として否定されたが、巨視的粗面では有用であろう。現在、摩擦・摩耗・潤滑を総合した tribology は長足の進歩を遂げ、実用に供されている。破断に対し、アスファルトに勝るゴムは、時に摩擦係数 3～4 に達する。ゴムの高い摩擦は、接触面での凝着に加え、絨毯の皺や尺取虫の歩みに似た、速い速度で引張方向と逆行する Schallamach 波による内部粘性に起因する(資 13)。ケーソン底部岸沖両側に敷いたゴムマットは、摩擦係数 1.0 前後を示す。変形に富むと予測されるゴムの強度と厚さの比を或程度に保つと、重複波・砕波・地震波に対するバネ定数は容易に捨石を上回り、若干の振幅増加は捨石との接触面積減少に由来する。

(3) 砂囊積堤 (資 14)

北氷洋で融氷季、海底資源開発に短期迅速な設置・撤去可能な砂囊積堤は活躍する。自重に期待し、鉛直近い急勾配法面で何段にも重ねた砂囊は、入射波圧を砂囊中に塑性波として伝達・減衰する。例えば勾配 1:0.2、土木屋流表現で二割々勾配でも、異型ブロックの安定数は可成大きく、拳闘のサンドバッグと似た砂の配列変化と相互摩擦を通じた衝撃吸収は未解明である。

6. おわりに

毎日曜午前礼拝を欠かされない敬虔なキリスト教徒の本間先生には、人生の二割を過ごした海外で、トルコ 6 年・インドネシア 4 年・パキスタン 2 年他マ

レーシア・クウェートと回教国を渡り歩き、厳格な非（造・売・買・飲）酒四原則のサウディアラビアで刑罰を課す飲酒を、元々アラビア語のアル・コホールと嘯き乍、毎晩欠かさず嗜み、JICA 専門家としてトルコ赴任中、2000 年前後の数年京大勢の強い ISOPE（国際海洋極工学会議）に毎年発表(Figure1・2)・出席していた弟子は、不肖の名にも値しないが、物事に秘む真理洞察を教えて頂いた。

三途の川で流れ方向は兎も角、横断方向の粗度係数につき彼岸水理学をご執筆中と念じ、ご冥福をお祈りしたい。

(2012.7.6)

[資料]

1. 矢野健太郎：相対性理論、201p、近代数学新書、1968、至文堂
2. Stoker,J.J.:Water Waves,567p,1957,Interscience Publishers,Inc.,NY
3. 寺澤寛一：自然科学者のための数学概論、722p、1970、岩波書店
4. 高隆二：堤体滑動量から安定限界重量の推定、第 31 回海岸工学講演会論文集、pp576-580、1984、土木学会
5. 高隆二：Crenellated Breakwater の透水性、水産土木 Vol9、No2,pp37-41,1972, 農業土木学会水産土木研究部会
6. Flick,R.F.and B.W.Waldorf:Performance documentation of the Longard tube at Del Mar,California 1980-1983,Coastal Engineering 8,pp199-217,1984,ASCE
7. 高隆二：双副筒型サンドチューブの構造・水理特性、海洋開発論文集 Vol13、pp877-882、1997、土木学会
8. 本間仁：高等水理学、332p、1946、産業図書
9. Selig,E.T.and E.E.Vey:Shock induced stress waves propagation in sand,J.ASCE,SM3,pp19-49,1965,ASCE
10. Mogami T.:Angle of internal friction of granular material and simple transient phenomenon,Trans.JSCE,No128,pp53-62、1966,JSCE
11. 高隆二：吸免波堤による碎波衝撃波の緩和、第 2 回落石等による衝撃問題に関するシンポジウム、pp172-177、1993、土木学会
12. 新妻・高・多賀・遠藤：ゴムを敷いた混成堤直立部の振動特性、第 27 回海岸工学講演会論文集、pp349-352、1980、土木学会
13. 松原清：トライボロジー摩擦・摩耗・潤滑の科学と技術、279p、1982、産業図書
14. Porraz,J.L.and M.T.Czerniak:Application of in-site field containers for arctic structures,Coastal Structures83,pp601-609,1983,ASCE

1959(昭和 34)年 東大. 土木卒
 1961 年 4 月 (株) 日本港湾コンサルタント入社
 1976 年 7 月～1980 年 3 月 (財) 国際臨海開発研究センター出向
 1997 年 1 月～2002 年 2 月 国際協力事業団長期専門家 (トルコ派遣)

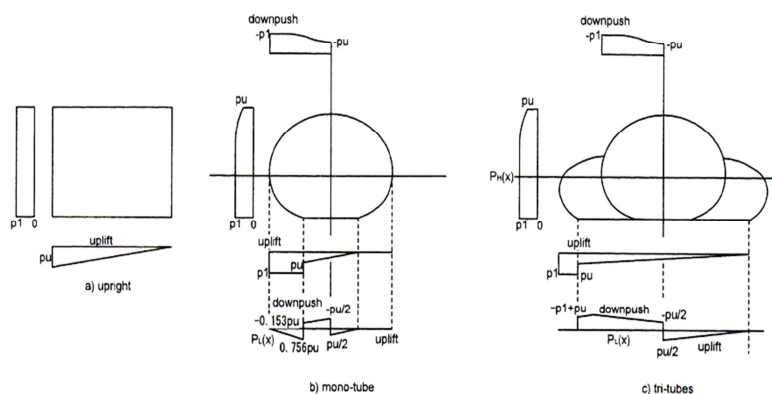


Figure 1 Wave pressure distribution

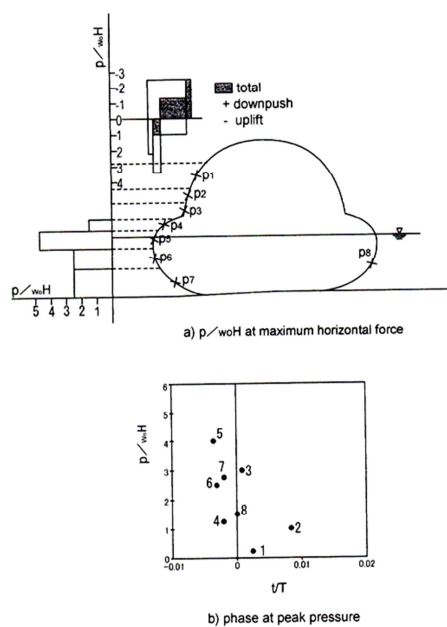


Figure 2 Wave force factor

本間仁先生著作の河川工学

須賀 如川

本間仁先生著作の河川工学の本が昭和 33 年 5 月にコロナ社から出版されました。昭和 33 年 5 月といえば、私にとっては卒研に着手すべき時期でした。参考書があまりない時代でしたので、本屋に並んだばかりのこの教科書を私は直ちに最初から最後まで一気に読みました。大学生となってから集中して勉強したことのなかった私としては、せめて最後の卒研では自己満足を得たかったのですが、とても気分よく読破できたことを覚えています。

ところが、当時の私にはよく分からなかったことがありました。それは、この本の序論の前の序の記述に、自分の専門や興味と完全には一致しないので〜とか、不本意ながら〜などの文言があることです。実は、この本はコロナ社の標準土木工学講座のシリーズもので、水理学の著書が既刊の本間先生には、引き受けるひとがいなかった河川工学の教科書執筆がまわってきたようです。本間先生は後に、＜仕方なく書いたもので〜＞、またくこの本に関する話は楽しくない〜＞などと発言（私の水理学史、丸善 昭和 60 年）されています。わけの教科書だったわけです。

本間先生が河川工学の教科書を不本意ながら執筆された背景には戦後の大学改革があり、また教育に関わる先生の強い意志と深い責任感があったと思われます。まず、東京大学が新制大学となったのは昭和 24 年 5 月のことですから、昭和 33 年の頃は 10 年経過で制度批判もある中、一方では適切な教科書の充実が切望されていました。またこの頃は、本間先生にとっては大学卒業後 28 年東大赴任後 20 年ということですが、社会ではインフラ整備に勢いが付いてきたという背景もあり、教育と研究に加えて、社会的な技術指導の面でも多忙を極めていた時代と推測されます。したがってこの本の執筆に当たっては、思い出すのも辛いほどの決意をされ、着手の後には執筆継続の強い意志を持続されたことが理解されます。

この頃は教科書としての見本となる出版物がない時代でしたが、本間先生の河川工学の著書には、初学者に必要な基本的事項に主眼がおかれた一通りの技術内容が量的にもバランスよく記述されています。また、理解の助けとなる図などがかなり多く挿入され、演習問題や索引までが備えられたもので、教科書としての細部の体裁にまでこだわりのある極めて丁寧な作品と評価されます。先生が発言されているような不本意ながら仕方なく執筆したものとはとても思

えません

この本の内容をみると、本間先生が専門以外にも広い範囲の課題について内外の最新の研究成果を勉強され、かつそれらを評価されていたことが分かります。例えば、当時急速な発展を見せた流出モデル、地理や地学に基いた河川地形、アインスタインや佐藤 吉川 芦田の流砂関数などがあります。また、河川工事の基本となる事項のほか、河口部水理では感潮流 密度流および河口砂州にまで言及しています。また、河川の航路化の章もあります。航行の問題は日本の河川では重要な課題ではないが、読者が外国に出かけたときに戸惑うことがないようにとの配慮からの記述と窺っています。

また、本間先生のこの教科書には、大学勤務以前の技術的蓄積や大学時代の対外技術指導に基いた実務の基本事項などが盛り込まれています。本間先生は（旧）内務省の土木試験所に昭和 5 年から 10 年までの足掛け 5 年間勤務されました。当時の試験所には研究費はあまりなかったが外国の雑誌がたくさんあったそうです。先生が先進国の研究に早い段階から注目されひろく勉強されたことは間違いありません。先生はその後下関で 2 年あまり実務経験をされています。この本は先生のこのような技術的背景を丁寧に反映したものと評価されます。

時代背景と本間仁先生のお仕事を推定して先生のご御専門外と称される河川工学の著書を考えるとき、私には何故かこの本の深みが感じられます。また、なん時もおのずと丁寧になり、おのずと最善を尽くしている先生のお姿が感じられます。それと同時に、学生のため河川工学の発展のため執筆の時間をさいいただき丁寧に纏めていただいたことに対して深甚なる謝意を覚えます。最後になりましたが、そのような先生を支えられた奥様の存在を忘れてはならないと思います。

(2012.8.11)

東大 土木工学科	昭和 34 年卒
三井金属鉱業	昭和 34 年
建設省土木研究所	昭和 36 年
宇都宮大学	昭和 58
宇大名誉教授	平成 13 年

本間先生に捧ぐ

安川 浩

敬愛する本間 仁先生、当時講師であられた堀川清司先生に卒論の御指導を戴くため研究室の一員にお加え頂いて53年になります。あの時、新潟海岸決壊防止のため様々な現地調査を主導されたと拝察しますが、お蔭で昭和34年の夏は新潟市西海岸日和浜の県調査事務所、冬は佐渡相川の波浪観測所に住み込ませて頂き、堀川先生ご指示の下、当時博士課程院生 Sonu さんの懇切な御指導を頂きながら、新潟西海岸で観測される波浪特性に及ぼす佐渡の影響を学ばせて頂きました。その間新潟県土木部で活躍して居られた立石秀夫・仁保武人・杉山道彦の三氏、また運輸省第一建設局白石直文・寺尾健…氏等、畏れ多い諸先輩のお世話になりました。

学部では足立・稲葉・内川・大野・河原井・安川の6人で卒論をご指導頂き、修士では1年上の高隆二先輩と共に港湾研究室でお世話になりました。電器計測・実験など技術面では手賀さん・秋山さん・マブチさんが、また論文への纏め等では布川尚子さんと本間久枝さんがお世話下さり、無知蒙昧で発育の遅い〈愚鈍な雛〉同然の私を惜しみなく導いて下さいました。

修士2年の初夏、都立大の渡部弥作教授が助手を求めに来られたが…と私の意向を問われ、〈私に務まるか?〉の不安を抱きつつも手続きを進めて頂きました。そして翌年修了式直前に愚妻との婚姻に媒酌の労をお執り下さいました。〈愚鈍な雛〉にとり一世一代の冒険が始まったのです。新たな職場での自信も自負も持てず藁にもすがる思いで教えを乞うた私に、先生は Milne-Thomson の名著〈Theoretical Hydrodynamics〉の読破をご指示下さいました。

この世の楽園から巣立った雛の最初の止まり木〈都立大学工学部〉は鮫洲から世田谷区深沢へ移転したばかりで、土木工学科は4講座半、水工学講座は渡部弥作教授・丸井信雄助教授、また衛生工学講座は左合正雄教授・佐藤敦久講師の顔ぶれでした。渡部弥作教授付き助手の私は当初、教授が指導される学生の波浪実験補助を命じられ、その後、丸井助教授がご担当の水理学実験・水理学演習の補助をも加え、やがて〈水理学〉が主たる担当科目となりましたが、

それまで本気で勉強したことが無かったのです。

その様な私を本間・堀川両先生は極めて堅固に支えて下さいました。地震研究所梶浦先生等が主宰された波浪研究会への定期的出席に加え、伊勢湾台風被害調査・京都大学防災研究所訪問にお連れ下さり、石原藤次郎・矢野勝正・岩佐義朗・速水頌一郎教授…等、令名高き教授方との歓談を末席から傍聴させて頂き、更にまた昭和41年（1966）芝高輪のプリンスホテルで開催された第10回国際海岸工学講演会では場内係に採用して下さい、〈波動境界層モデル〉を巡る熱い関心に感動する…貴重な機会を頂戴しました。お蔭で梶浦先生ご自身の〈地震研究所彙報〉に掲載された高名の論文別刷りをご恵与頂いたばかりか、Canada Queen's 大学 Arthur Brebner 教授の講演も拝聴することが出来ました。

工学部1号館で先生ご退任の最終講義を聴講させて頂いた昭和42年春から一年ほど経って、大学紛争の〈嵐〉が吹き始めたように記憶しています。都立大でも〈主流〉・〈反主流〉の学生自治会を巡り学内が二分され、当時理学部長の楠川教授は愛弟子（全共闘派自治会議長）と評議会との板挟みで苦労されたことでしょう。その愛弟子もまた輝かしい学究への夢を捨て、小さな測定器会社の社員として試作器開発の相談に応じてくれましたが、仕事後はオーディオ談義で、音の出口たるスピーカーの品定めに話の花が咲きました。既に故人となりましたが、流体力学への夢を秘めた素晴らしい人物でした。

昭和48年（1973）の第一次石油ショックの頃、私は卒論・修論作成の学生達と校舎2階の屋根から6階の避難階段出口に至る大規模U字管の実験を計画し、避難口に隣接する電気工学科実験室の担当教授に、電源並びに水源使用を願い出ました。紛争の余韻が残る時期でしたから、もしや許されないのでは…と心配でしたが、教授は学科とも相談され、寛大に使用を許して下さいました。

この実験を主導した修士課程院生；藤芳素生（君）は本間先生と同期であられた藤芳義男氏のご次男で、課程修了後建設省河川局に就職しました。後に近畿地方整備局長を務める逸材ですが、間もなく結婚式を挙げる運びとなり、若輩の私に媒酌人の大役が課されました。式当日、御尊父義男氏にご挨拶の機会を得ましたが、その際〈君が本間さんの弟子か？…〉と一言お声を賜りました。遙かな山並みを従えた泰山を仰ぎ見る心地でした。

〈忘れ得ぬ記憶〉

先生が〈一粒の麦〉をご恵与下さった時、御年は75歳と承っておりますが、愚鈍の身にも同じ歳月が訪れようとしています。私は誕生から7歳春まで千葉県船橋市で育ちましたが、当時総武線の北側は夏見丘陵の麓まで一面の田圃で、〈弁天池〉から〈海老川〉に至る細流はソーメン（ウナギの幼魚）・小魚・蜻蛉の宝庫で、七夕の頃には団扇を手にしたホタル狩りの人出で賑わいました。満天の星の様に群がるホタルを籠に納めて持ち帰り、蚊帳に放ったものでした。

小学校へ入学した昭和19年中頃から敵機来襲の警戒警報と共に帰宅する事が多くなり、玄関先に防空壕が掘られ、警報の度に母や祖母と逃げ込みましたが、高射砲弾の破裂音、落下する爆弾の風切り音…など、今も耳に残っています。大空襲の3月10日夜、西の空は赤に染まり、父は栃木県の伯母を頼り家族の疎開を決意しました。空襲の焼け跡を縫う電車を乗り換えながら伯母の家に向かい、父が学んだ塩原の小学校で終戦の日を迎えました。

2ヶ月後、父の任地、市川市で新たな生活が始まりました。食糧難・物資不足は凄まじく、米の買い出しに父は東奔西走を余儀なくされました。この食糧難も長くは続かず、江東区立香取小学校・市川市立第一中学校・都立両国高校を経て今日に至りましたが、中学3年の春は夷隅郡浪花村、高校3年春は千葉市浜野町、大学3年春は安房郡小湊町…と各地の暮らしを経験しました。中でも浪花村は東と西を低い山地で仕切られ、駅周辺には店ひとつ無い質素な村で、東の波触台で産する砂鉄とアワビ・伊勢エビなどに加え、初夏には周辺に自生する山百合も切り出し出荷していました。また東京湾岸の千葉市浜野は豊かな干潟から獲れるアサリ・蛤に加え、周辺の養殖池から鰻の出荷が盛んでした。また日蓮上人の〈誕生寺〉と名勝〈鯛ノ浦〉で知られる観光地小湊町は、内浦湾の景観と大風沢川の清流も魅力でした。

お優しい本間先生、院生時代には研究室旅行の候補地を探す〈役目〉を授けて頂き、印旛沼・小湊鯛ノ浦・塩原新湯…等へお連れ下さいましたが、新湯温泉から鶏頂山経由古町バス停に至る〈行軍〉の際、軽やかな服装で山蛭が降る林間を踏破されたお姿は若々しく軽快でした。当時も先生は常に穏やかで、私など不逞の学生にも嫌なお顔をお見せになることは絶えてありませんでしたが、その先生が教室で〈流体力学特論〉を楽しそうに講義なさるお姿に魅せられたものでした。

昭和58年にはCanada Queen's Univ. のArthur Brebner 教授の許で客員研究員

として御指導頂きました。至福の7ヶ月でした。これも先生のお蔭です。

〈変わるもの変わらぬもの〉

東京オリンピックを契機に社会も環境も一変したかのように見えます。お蔭で終戦前後の〈物質的貧しさ〉の中で育った私でも明日を信じて生活出来ましたが、水俣病・イタイイタイ病…等に見え隠れる〈行政の不作为〉、居住地域の膨張や工業用地造成による環境劣化は明日への不安を強めました。幼年期から少年期にかけ馴れ親しんだ国鉄総武線沿線の稲田の風景は既に無く、〈焼き蛤〉に好適な大蛤を獲るには〈足裏を使えば足る〉と心底から信じていた浜野沖の干潟も、今や私の記憶にしか有りません。

定年退職する以前、〈トウキョウ山椒魚〉に詳しい都立大理学部・草野 保氏から〈上総丘陵〉一帯には今尚棲息している…と教えられ、〈県中央博友の会〉の成田篤彦会長のお力添えで現状の一端を理解しました。県内最高峰〈清澄山〉北面の小櫃川源流域にある東大演習林には確かに棲息…とのことですから、小湊内浦湾へ流入する〈大風沢川〉源流域でも、その痕跡を確かめられるのでは…と期待しています。何時までも変わらず、子孫を残して欲しいものです。

結びになりますが先生は〈花〉をお好きと承っています。〈花〉の美と表情は変幻自在でとどまることがありませんが、変わることの無い感謝の徴として、二度と撮れない〈一瞬の美〉を先生に捧げます。

本間 仁先生・御奥様・ご家族の皆様、長い間有難うございました。

(2012.7.31)

東大	土木工学科		昭和 35 年卒業
	数物系研究科修士課程		昭和 37 年修了
都立大	土木工学科	助手	昭和 37 年
		講師	昭和 41 年
		助教授	昭和 59 年
		教授	平成 2 年
		名誉教授	平成 13 年



本間先生の思い出

手 賀 啓

昭和 31 年当時 わたくしは早大土木工学科 2 学年に在学していました。夏休みに入る少し前に、担任の米元先生から、東大の嶋野貞三先生の研究室でアルバイトをやらないかと言うお話がありました。授業料の分割払いの便宜を図って頂いたこともあって、ありがたくお受けすることにしました。

昭和 31 年(1956 年)7 月のことです。

勤め始めて間もなく暑中休暇にはいり、港湾研究室では堀川先生が横須賀市久里浜の運輸省港湾技術研究所で、同所の二次元水槽を使って砕波の実験をされました。私もこの実習に同行することになり、逗子の自宅から毎日運研に通い、実験のお手伝いをしました。

その時の身分は、運輸省第二港湾建設局横須賀材料検査場の職員となっていました。

丁度この時期に、嶋野先生が退官され、嶋野先生のあとは本間先生が引き継がれました。

同年 9 月 1 日、「右者本間教授の研究補助員として土木學科教室に出入りを許可する」という工学部長の出入許可書を頂き、この時点から、正式に本間先生のお世話になることになりました。

本間先生のお名前は、早大 1 年の時の水理学の講義で、米元先生が本間先生の著書「水理学」(丸善書店)を教科書として使われたので、お名前だけは承知していました。しかし当時は、直接お話をすることなどとてもできない存在に思っていました。

港湾研究室は、最初一号館地階の河川研究室に間借りをしていました。中庭に木造の二次元造波水槽があつて、造波機の反対側に固定床の斜面を設け、打ち寄せては砕波する波の基礎的な実験を行っていました。

そのような時期に、新潟県日和浜海岸の海岸浸食のことで、故白石直文さんが本間先生のところに見えられました。浸食防止のため離岸堤を設置していて、その構造は重力式の堤体でなく異形ブロック、すなわちテトラポットを使った潜堤とのことでした。これが冬季風浪のため沈下して安定しないということで、

ブロックの大きさ、設置水深や位置、断面形状などを変えて実験をすることになりました。

しかし旧木造水路では、模型の縮尺が小さくなって誤差が大きいということで、これを取り壊して規模の大きい実験水槽を新造することになりました。

当時、二次元造波水槽関係そのものの資料はあまりなく、研究レポートの中に、使用した設備として水槽の諸元が載っている程度でした。本間先生が、水力学会編の水理実験施設一覧(?) を貸して下さり、これらを参考にして新しい実験水槽の規模が決まりました。

新しい実験水槽は鉄製の水槽で、側面に 50 mm のマス目の入ったガラス窓を設け、観測しやすい構造になりました。最初に逆 T 型の橋脚を数本たて、これに二本の H 鋼を渡してレベルを確保し、この上に先の水槽を載せました。水を張ったときにガラス窓のマス目が水面にピッタリと一致したときは感激しました。造波機は造波板のヒンジの位置を水槽の底よりも下げて、安定した長周期の波が起こせるような構造にしました。波の周期の変換は無段変速機を採用して自由に変えられるようにしました。心配していた安定性もよく、充分満足できる二次元水槽が完成しました。ただ、中庭と言う限られた場所のため、波の助走距離が十分取れなかったのが残念でした。

実験は、この水槽に海浜の断面形状に合わせて砂を敷き詰め、その上に模型のテトラポットを積み上げました。実験に使うブロックは真鍮製の型枠を 20 個ほど作り、来る日も来る日もモルタルを詰めては脱型して、高さ 6~7 cm のテトラポットを大量に作りました。

潜堤の断面形状は台形で、天端の高さと幅、法面の勾配などを決め、現地で観測された冬季風浪に基づいて沖波を作り、実験に用いました。これらの理論計算は堀川先生や Dr. Sonu がしてくださいました。

実験用の波高計や超小型流速計も試作しました。水深 25~30 cm の水槽に潜堤の模型を設置し、この天端を越流する波速や、潜堤の前面と背面の波形を測定するためには、超小型波高計や流速計が必要です。波高計は鋼構造物の歪み測定等に使っていた歪計を応用して抵抗線式波高計をブリッジに組み込み、抵抗値の変化で波高を計測、実験の最初と最後に毎回キャリブレーションを行ってからデータ処理をしました。

流速計も羽の径が 15 mm 位のものが必要でした。しかも低流速でも回転するよう

に水銀接点式のものを特注しました。成果は極めて良好でした。

これらの機器を使って波高や流速を計測し、これを読み取って整理しましたが、非常に手間のかかる単調な作業でした。今ならパソコンを使って一瞬のうちにデータ処理ができると思います。むしろ模型実験などは過去の遺物で、現在ではシミュレーション解析でもっと正確なものが得られるのかもしれませんが。

この新潟県日和浜海岸の浸食対策調査のほか、そのころ取り組んでいた研究や実験、調査には次のようなものがありました。

潜堤に関する基礎研究

茨城県東海村の海岸調査

日本原子力発電の冷却水取水口の模型実験

筏型浮防波堤・ポンツーン型浮防波堤の研究

江の島鎌倉海岸侵食対策調査

突堤の平面実験

海岸工学講演会講演集の原稿作成 第1回(1954)～第7回(1960)

CORSTAL ENGINEERING IN JAPAN の原稿作成

(VOL I 1958 ～ VOL III 1960)

2011年5月に起こった東日本大地震による津波は、確率1/1000とされていますが、1960年に襲来したチリ地震津波は、1933年(昭和8年)の三陸大津波以来の大津波でした。ハワイの観測所からの通報で、日本への到達時間や波高の情報が寄せられましたが、地球の裏側の事象で、実感として湧いてこなかったためか、避難等の対策が若干遅れたようです。大船渡漁港では津波が防潮堤を越え、堤体背後の洗掘によりこれが倒壊し、建物や船舶に大きな被害が発生しました。

このチリ地震津波の後、堀川先生が東北大学の岩崎先生と現地調査にいかれました。

この頃 津波に対して世間の関心が高まりました。雑誌「科学読売」(1960.8月号)に、地震研究所の吉田先生が津波の話を、本間先生が「海岸を災害から守る」を執筆されました。また堀川先生が津波のメカニズムについて、NHKのテレビの教育番組に出演され、おはなしをされています。

茨城県東海村の原子力発電会社が設置している冷却水の取水塔は、鋼管の先端にキセルのような呑み口を取付け、これを予め陸上に設けた開水路の中で繋

ぎあわせ、所定の延長になったところで浮体を取り付けて浮かせ、これを引出して沈設していました。先端には異物の吸い込みや渦の発生を防ぐため、ベロシティーキャップも取り付けられました。この水理模型実験をやりました。この時の渦の実験は、理論値とよく一致していて驚きました。過日、東日本大地震による破損や移動の有無が調査された時の模様がテレビで放映され、偶然それを観ましたが、当初設置したままの状態で、全く異常がないと報告されていました。

海岸工学講演会講演集の原稿作成

土木学会には数多くの委員会がありますが、海岸工学委員会は古くて新しい委員会です。本間先生が委員長になられた頃から新しい海岸工学委員会で、会員の構成が土木屋集団に落ち着き、土木学会の学術講演会とは別に海岸工学講演会が定期的開催されるようになりました、これにより若い海岸工学研究者の発表の場が確保され、この講演会のテキストが海岸工学講演集です。その講演集の編集、印刷、製本は土木学会の担当者がやっておられましたが、原稿を纏める段階で委員長の本間先生のご指示を受けていました。原稿の頁枚数、写真、図面など印刷費に直接影響するものの調整のほか、内容的に他の論文との類似箇所の有無などもチェックされていました。海岸工学講演会は、第1回(1954)～第7回(1960)まで、毎年夏休みの時期に開催され、全国から200～300人位の参加者があったと思います。土木学会の学生会員の方も多く、講演集のみ購入される方もおられました。この講演会が確立されたのも、本間先生のご功績の一つだと思っています。

1958年には海岸工学講演集の英語版「Coastal Engineering in Japan」のVOL. 1が刊行されました。英訳はDr. Sonu、これを英文タイプで写真製版用の用紙に印刷し、ロットリングで作図した図面や写真を貼って原稿を作りました。写真製版や、印刷製本は土木学会の方でやってくださいました。活版の印刷物にならなかったのは、経済的理由だったのかもしれませんが、この講演集はVOL. IIIまで刊行されました。この頃から日本の海岸工学研究が海外に向けて紹介されるようになったと思われます。

この他、湘南片瀬江の島・鎌倉海岸調査や突堤の実験、ポンツーン・筏式浮防波の実験等ありますが別の機会に譲ります。

本間先生の思い出を書くようにとのお話があつて、何を書いてよいのか本当

に迷いました。まず、出会いからだとは思いましたが、先生の思い出よりも港湾研究室のことに終始してしまいました。それも 50 年前のことですから記憶も曖昧です。

自分の場合は職員ですから、上司と部下の関係で、先生と弟子との関係とは少し違うと思います。

職務上の関わりの中では「思い出」と言うよりは「ご指導の数々」で、本間先生には、昭和 31 年から 37 年までの約 6 年間、身に余るご指導を賜りました。これについては心から感謝申し上げます。また、堀川先生、Dr. Sonu にもいろいろとご指導を賜りました。改めて御礼を申し上げます。ありがとうございました。

港湾研究室を辞してから、平成 5 年 3 月までの 31 年間は、神奈川県土木部、農政部、企業庁等でダム、河川、海岸、港湾、漁港、流域下水道などの事業の企画、調査、設計、施工管理、維持管理等に携わりました。一貫して水商売でした。研究室での調査研究が大いに役立ったことは言うまでもありません。勸奨退職後は、地元で、ささやかながら文化活動をしております。それももう 17 年になりました。

最後に本間先生のご冥福をお祈りし、併せて関係者の皆様方のご健勝とご多幸を祈念しつつ、本稿の締めといたします。以上

(2012. 8. 31)

昭和 32 年 9 月 1 日 東京大学工学部技術員
昭和 35 年 3 月 早稲田大学第二理工学部土木工学科卒業
昭和 37 年 1 月 1 日 東京大学文部技官
昭和 37 年 4 月 25 日 神奈川県技術吏員(一般土木職)採用
神奈川県湘南港建設事務所勤務
(東京オリンピックヨット競技施設の建設工事を担当)
昭和 48 年 7 月 1 日 同 土木部河港課河川係長
昭和 55 年 8 月 1 日 同 藤沢土木事務所河川砂防第一課長
昭和 58 年 6 月 1 日 同 土木部河港課技幹(課長代理)
平成 2 年 7 月 16 日 同 相模川総合整備事務所長
平成 5 年 3 月 31 日 同 退職(勸奨)

本間先生の思い出

荻原明美(荻原国宏氏夫人)

今回日野先生からお話を頂き、苦手な事です。主人亡き今、私が代りに本間先生と主人の思い出を書くしかないかと、とりかかる事にしました。もう一年以上たつのに、主人の書斎には近づくのも寂しく、久しぶりに部屋を覗きました。

沢山の論文集、報告集、分類途中の書類の山々の奥の本棚には、本間先生の書かれた本が沢山ありました。中でも林泰造先生とご一緒に出された「続・水理学」はまだ新しい物が何冊もありました。久しぶりに訪ねて下さる卒業生が、現場での報告をして頂いた折など、一緒にもう一度目を通し、帰りがけに渡しておりました。それ程先生の研究は主人の生活の中でも、原点そして中心となっていた様子でした。

結婚した当初、たった二間の所帯の主人の小さな座机の上には、先生の水理学の本がいつもありました。小さな所帯で元気に働く私に「理想の妻は、僕が勉強している時、特に考え事をしている時、空気を動かす事なく、詩でも静かに書いている人」とおおせで、研究者というのは、なんと小難しい人なのだろうと、なるべく近づかない様にしておりました。

西武園に越してからは先生とご一緒にゴルフを楽しむ様になり、我が家にもよくお立ち寄り下さる様になりました。そんな時には“まずビール”。レパトリの少ない私は毎回ご満足頂けるかとドキドキしておりましたが、帰りがけ「荻原さん！今度はいつにしましょう！」とニコッとされる先生のお顔に安心させられた事が忘れられません。西武園ゴルフ場の入口は今では奥の方に移ってしまいましたが、以前は道路から見える所にスタート場所があり、私も何度か皆様の素振り姿を見かけた事がありました。先生は、ハンチング、ニッカポッカ姿、夏は白い半ズボン、ハイソックス等というスタイルの時もあり、ファッションもとてもお洒落でした。西武園のゴルフ場はアップダウンがきついで、先生もお年を召されてからお疲れにならないかと心配しておりましたが、「先生のゴルフはその性格、人柄そのまま。コツコツとまっすぐ横にそれず、力まず進むので我々よりずっとスコアは良いのです。」とメンバーの方に言われ、成程と納得致しました。

私にまで土木の話、昔の研究の話等を教えて下さるなど、本当に陰日向なくお優しい御方でした。学会の時等、そんな先生のお姿を遠くからお見かけすると、いつも沢山の笑顔に囲まれておりました。いつの間にか奥様の姿をお見か

けする事も少なくなり、その後また数年したお正月では、お宅を訪ねた際、「お母さんは 2 階にいるの？」と傍らの久枝さんにお尋ねになる先生のお姿に主人は接し、「奥様の亡くなられた事、忘れているっしゃるのだな」と涙しておりました。

退職してから主人もずっと体調が悪く、信州におりましたが、そんな折先生の訃報を知り、すぐかけつけるべくやっとの事で帰京しましたが、先生のお姿に接するだけの体力も無く、代わりに私がお別れの席に出席致しました。どんなにか心残りだったろうと思います。

私たちに取りましては、本当に良い思い出だけが残ります。

荻原国宏氏略歴

昭和 14 年 1 月	長野県茅野市で出生
昭和 36 年 3 月	山梨大学土木工学科卒業
昭和 41 年 3 月	東京大学大学院博士課程修了
昭和 41 年 4 月	東洋大学助教授(土木工学科)
昭和 53 年 4 月	東洋大学教授(土木工学科)
平成 21 年 3 月	東洋大学定年退職
平成 23 年 2 月	逝去(享年 72 歳)

荻原国宏氏は、東大大学院で嶋祐之教授(故人)の指導で、ゲートなど水理構造物の流力振動の研究に携わり、この分野での第 1 人者となった。1980 年代には約 101 年間に亘り世界大ダム会議「ダム水理構造物の振動に関する特別委員会」のメンバーを務めた。委員会の報告書は ICOLD(世界大ダム会議)のシリーズの一冊として刊行されている。また、荻原国宏氏の主要な研究業績に「ラバーダムの設計」がある。東洋大学定年後は講義などで蓄積された本間先生の水理学に準拠する演習書の刊行を準備されていた。東洋大定年記念として作られた論文集(CD-ROM)で研究業績を知ることができる。(日野)

遠い存在、本間先生

—そして、荻原国宏さんを通しての思い出—

早川典生

本間先生の思い出を書けという。正直言って、どうしたらよいか迷った。私はそういう存在の学生であった。1960年土木工学科へ進学、1962年修士課程に進学したときは嶋祐之先生が指導教官だった。1966年嶋先生が埼玉大学に移られた後、なんとなく目的を失った私は椎貝先生の紹介、そしてたぶん本間先生の推薦をいただいて米国へ留学した。東京大学における私の勉学生活において、本間先生は水理の大先生であったにもかかわらず、私が本間先生と接触した経験はミニマムにとどまっていた。つまり、私は本間先生の思い出の記を書く資格の無い人間である。それでも日野さんの発意とあらば、恥を掻くつもりで書いてみるか、とあえてマシンに向かっているのである。

本間先生は私には遠い存在だった。そんな本間先生をまず思い出すのは、水理学の授業における直立不動の姿勢と流れるような講義のお声である。その両手にささげるように持っておられたのは、先生の著書「水理学」であった。この本間 仁著「水理学」は私たちにはバイブルといっても良い。私はその後この本を抱えて米国留学へ旅たち、今でもその本は私の書棚にある。同級生の間ではこの本は「わかりにくい」として、かなり評判が悪かったように思う。それはひとつにはこの本の最初の方で非粘性流体の力学をポテンシャル流理論まで説明し、その後に粘性流体力学を説明するという難しさのせいであったであろう。

私は米国で学位を取るまで4年もかけた。その経験を振りかえってこの「水理学」を考え直してみたい。といっても実は私は米国では学部課程は習得する必要がなかった。したがって今となっては断片的な記憶でしかないが、この「水理学」に匹敵する著書は無かったように思う。初歩的な水理学はかなり初歩的かつ実用的であった。流体力学は専門の講義があり、かなり盛んであった。つまり、別々に教えていた。初歩的な水理学で白眉といえるのは Hunter Rouse : Elementary Mechanics of Fluids であろう。私の著したたった一編の教科書（早川典生著「水工学の基礎と応用」彰国社）はその部分を取り入れ、しかも粘性流体の力学の説明には一工夫を払ったつもりである。もし私に機会が与えられたのだったなら、このあたりのことをうかがってみたいと思っていたのだが、、、

本間先生と私は個人的な会話を交わした記憶はほとんど無い。それでも今、同じく故人となられた荻原国宏さんのことを二三思い出す。荻原さんの代わりにここに書いてみるのも許されるであろう。もともと本間先生は数学的手法を操るのに非常に長けておられたのは周知のとおりである。その点で荻原さんは幸いなことにゲートの振動の問題を得意のテーマとされ、本間先生と交わりが会ったようである。私たち大学院生が数人集まっていた時に、本間先生が「荻原君はたいしたものですね。楕円関数をすっかりものにされて。」と言われたのをまだ記憶している。それはたぶんわれわれ出来損ないの大学院生を励ますために言われたのかもしれないが、特に私には本間先生のその意図が胸をぐさりと刺されたように今でも記憶しているところである。

ずうっと後になって、つまりつい数年前のことであるが、その荻原さんが言われたことがやはり記憶に残っている。あるゲートの問題でどうしても解けなくて困っておられたところ、本間先生が「摂動法を使ったらどうですか。」と言われて解決しました。と言うことであった。それが何の問題であったか記憶には無いが、この会話だけは今は無き二人の交友の深さを示すものとして、ちょっぴり羨ましい気持ちと共に思い出すのである。

(2012.7.18)

1958年4月	東京大学入学
1960年4月	東京大学大学院数物系研究科修士課程進学
1962年4月	東京大学大学院数物系研究科博士課程進学
1966年9月	米国ミネソタ大学大学院博士課程入学
1970年8月	米国ミネソタ大学大学院 博士課程修了 (PhD. 取得)
1970年7月	米国ミネソタ大学 St. Anthony Falls Hydraulic Laboratory, Research Fellow(1971年7月まで)
1971年7月	カナダウオータールー大学工学部土木工学科 Postdoctoral Fellow
1973年4月	通商産業省工業技術院中国工業技術試験所 研究室長
1981年2月	長岡技術科学大学工学部助教授
1984年4月	同大学教授
2004年3月	同大学定年退職
現在	NPO 法人 水環境技術研究会理事長

以下の文は、日野との電話やメールの遣り取りからの記載です。早川さんの承諾を得たので、転載します。はじめは、これらを本文中に組み込む積もりでしたが巧く行かず、(注)の形で残すことにしました。

(注 1) 流砂の実験

(注：日野の原稿は、早川さんには送っていないので、以下の文はそれとは無関係に当時の状況が記されています。電話かメールで「東大で流行の土砂流を手掛けはじめたのは、早川さんでしたね」と言ったことに対する返事です。)

1960年代のことを書きたくなりましたが、ひとつだけ。

可傾開水路が出来たのは1962年秋か冬です。幅60cm鉄製の水路でした。出来た後、幅60cmは大きすぎるとして、木材で仕切り、30cmの水路にしました。給砂機もつけました。それを使い、私はいろいろな実験をしました。ただ、学会論文集、水理講演会には出していません。年次講演会なら2か3編くらい出したでしょうか。

もう少し周囲が落ち着いてからいろいろ書きたかったのですが、日野さんのこのeメールを読むと当時のことが書きたくなりました。

(注 2) 日野さんとの思い出

1960年4月私は土木工学科3年に進学しました。成績は不勉強の結果最低でしたが、堀川先生の水理学の講義に魅せられて、それだけが好きでした。1960年は安保闘争の年です。クラス単位での安保闘争に参加することにより、不思議と勉強意欲が出てきました。

1961年夏には公務員試験まで受けました。もともとその動機は勉強するきっかけを作るためでした。二次試験には行きませんでした。

大学院入学試験は受験した4名中突出した成績だったようで、教員面接の時に本間先生が「よく出来る人なんですね。」と不思議そうな声を上げたのを覚えています。(これも数少ない思い出ですが、あまり載せたいとも思いませんでした。)

修士課程では嶋研究室に入りました。そして日野さんの名前を知り、お酒を飲む会でご一緒させていただきました。日野さんと言えば、乱流理論を駆使した浮遊砂流に関する論文^(注)には圧倒されました。この論文、最初は電中研の報告で、ずっと後まで読んでいました。最初は良くわかりませんでしたが。

というわけで日野さんとは直接に教えを頂くことは余りなかったように記憶しています。ただひとつ、「乱流を勉強するなら Hinze の Turbulence をお読みになったらいかがですか。」と言ってくれたのは日野さんであったと記憶しているところです。

(注 これは、私(日野)が、大学院を修了し電研に入ったばかりの頃で、Proc. ASCE, J. of Hydraulics Division に載った浮遊砂流の乱流の論文の事です。

また、そのころは、Hinze の初版本は[Hinze, J. O. 1959]でていましたが、色んな事が書いてありますが、第一、記号が複雑かつ特殊で余り感心しませんでした。「Hinze の本があるよ」といったのではなく、Hinze ではなく Schlichting を挙げたのかもしれませんが。早川さんと同学年の徳岡康夫さん(昭和 35 年卒、建設省)からは「乱流の事を易しく説明して下さい」と言われたことは憶えています。

昭和 34 年度は、早川さん、徳岡さんは卒業論文の年、日野は博士課程最後の年であり、工学部 1 号館の地下 1 階の水理実験室に皆んなで屯して、実験したり、計算したり、あるいはダッベツたりしていた訳です。日野 補足)

(注 3) 嶋先生と開水路流れの研究

嶋先生は 1960 年の頃、あまり開水路流れのご研究はされていなかったと記憶しています。1960 年夏、京都大学の岩佐先生の論文の査読が嶋先生に回ってきました。その頃の常として、嶋先生はこの論文を大学院生に見せ、意見を聞きました。私は何もわからなかったと思います。とにかく、嶋先生の顔にはご自分も開水路流れの研究をしたいという思いが、ありあり出た。そんな矢先、その年の暮でしたか、開水路を作る予算がついたのです。嶋先生は何をやらせて良いか決めかねておられた節のある私に、開水路の研究をやれ、しかも砂礫堆をやれ、と言われたのです。その時言われたのは「開水路流れの問題ではこれしか残っていないだろう」でした。結果は私にとっては荷が少し重かったようです。つまり、流れの安定度理論にのめりこむことになったのです。

つまらない話をしてしまつてすみません。もしこのあとを書くとすると、私個人の研究歴を語ることになります。それでは余りに恐縮です。これまで読んでいただいただだけでも感謝申し上げます。

(2012.7.22)

本間先生のこと

西村仁嗣

本間先生の東京大学における殆ど最後の弟子で、実質的には専ら当時助教授であられた堀川先生の指導下にあった私は、先生のご退官前後から晩年までを知るのみである。従って、ここに書けるのはそういう若輩から間近に拝見した先生のお姿の一端に過ぎないことを予めお断りしておく。

本間先生に関する私の最初の記憶は流体力学の講義である。声が小さく、板書の字も小さく、しかも薄い。内容も難しかったが、それ以前に話の中身を捉えること自体にかなりの努力が必要であった。

これは決して講義に熱意を持たれなかったからではなく、普段からもの静かで、学生に対しても丁寧な言葉遣いをされる方であった。因みに、私のことを「君」づけでなく「西村さん」と呼んで下さった先生は、後にも先にもこの方だけだったのではないだろうか。我々には優しいご老体としか思えなかった。しかし、当時私たちが思わず身を引いたような各方面の高弟方が本間先生の前で直立不動の姿勢をとられるのを目にして、ひたすら敬意を払っていた次第である。

先生はご退官を機にご自宅を全面改築され、その間一時的に近くのマンションに移られた。手狭ということで家財道具の多くは下階の倉庫に保管された。我々はその搬出のお手伝いに伺ったが、たまたまオルガンを運んだ際、「これは倉庫ですね」とお尋ねしたところ、先生のご指示は「いえ、それだけは部屋の方に」ということであった。熱心なクリスチャンと伺ってはいたが、本当だったんだと実感した局面であった。

そうしたお人柄の先生であったが、静かなお話し振りの中に、時としてはつとめるような辛辣なことをさらりと言つてのけられることがあった。思わずお顔付きを拝見すると、これもさらりとしたものであった。

先生はお酒がお好きで、飲まれたときは概してご機嫌がよかった。学問上のお付き合いが殆どなかった私も、酒席にはしばしばご一緒させて頂いた。あるとき、私が先生にお酒を注ごうとしたところ、もう一人の長老教授の最上武雄先生が隣席から「お前、仁さんに酒を注ぐのはドブに捨てるようなものだぞ」と高笑いされた。本間先生の酒豪ぶりは広く知られていたようであるが、一方の最上先生はあまりお強い方ではなく、少し飲むと酔われるのが常であった。

酒席の後は先生と同じ池袋方向ということで、何度かタクシーでご自宅までお送りした。そんな時には、普段話されないようなことも口にされたりした。

これは私の「冥土の土産」である。

私は修士過程を終了した翌日の3月30日付で助手を拝命したが、この日は土曜日で、初仕事は本間先生の御退官記念パーティーの受付係であった。というわけであるから、勤務時間にして数時間だけ、先生は私の上司であられたことになる。私としては名誉なことである。

ご退官後も、堀川先生は教授室に本間先生のお机をそのまま残しておかれ、先生は時折そこに姿をお見せになった。そんなある日、仕事を終えて帰宅すべく図書館前の銀杏並木を歩いていると、少し前に本間先生の後姿があった。私は声をおかけするのを控え、暫し距離を保ったまま思案していた。何も本間先生とご一緒するのが厭だったわけではない。しかし、このまま地下鉄に乗った場合、何分にも件の細いお声である。既に何度か経験したことであるが、地下鉄の轟音の中で先生のお話に的確に応答することは至難の業である。

このとき、銀杏の梢で鳥が一声鳴いた。先生は悠々と立ち止まって上空を振り返られ、下ろされた視線に私が入ってしまった。地下鉄では、「あなたは今何を調べているんですか」と尋ねられた。「長波の湾内変形をテーマにしております」とお答えしたのに対して、「私も若い頃にその課題で論文を書いたことがあります」とのお言葉。「存じませんでした。早速勉強させていただきます」とその時はとくに何も問題を感じなかった。

ところが翌日、暫く前に頂いたばかりの「本間仁博士論文選集」を開いて見ると、最上先生の序に続く巻頭の論文がずばり「長波の変形に就て」ではないか。これには参った。堀川先生から頂いたものをそのまま本棚に飾り、開いても見なかったことがバレバレである。

この論文は、恐らく先生が内務省土木試験所に入られたばかりの学士の頃に書かれたもので、文末には物部長穂博士への謝辞が見られる。各種形態の水域内での長波の変形に関する理論解析が丹念かつ克明に記述され、さらに綾里湾への応用例なども示されている。論文というよりむしろ教科書、もしくは公式集を読むようで、私が得ていた基礎的知識は殆どここから来たのではないかと思われた。寺田寅彦にしてもそうであるが、昔の研究者の仕事には、その着想の斬新さあるいは先見性といった点でしばしば驚かされる。その後の人々は何もしなかったのかと感じてしまうことさえある。

長年にわたって本間先生を囲むゴルフの会で楽しませて頂き、90歳を過ぎられてなお飄々とラウンドされる先生のお姿に、長生きも悪くないな、などと思ったものである。とは言え、ご一緒を始めた頃の先生のお齡がすでに現在の私に近かったことを考えると、私にはいささか無理のようである。

以上、思いつくままにとりとめのないことを書き連ねたが、仕事の上で直接ご指導を得る機会こそ少なかったものの、私にとって大恩のある先生であった

ことは確かである。心からご冥福を祈りつつ筆を置きたい。

(合掌)

(2012.7.31)

東大・土木工学	昭和41年卒
同・工学研究科修士課程	昭和43年修了
同・助手、講師、助教授	昭和43年
筑波大・助教授、教授	昭和53年配置換
同・名誉教授	平成17年

最初の職が、本間先生の助手でした

福井 吉孝

私は、最初の勤め先が東洋大学工学部土木工学科です。10年間本間先生の助手をしていましたが、本間先生が工学部長になられたこともあり、授業のお手伝いと本間会（本間先生を中心にして、関東地方の水工学関係者で本間先生にゆかりのある方々の親睦を深めるためのゴルフの会で、先生が80歳過ぎても続き、年3回ぐらい開催していました）の雑用以外には、何もお手伝いをすることもありませんでした。研究に関しましては、本人、私の不勉強の故ですが、卓越した研究能力をお持ちの荻原(国宏)教授が同じ“水”におられ、そちらへの信認が厚く、私が出る幕がなかったからです。でも時々、私の研究についての相談には時間を割いて下さいました。

と言った次第で、これと言って特別自慢できるようなことはありません。

でもそれほど淡白な関係ではなく、正月以外にも、なにかあると学生を連れて、自宅に伺ったりはしていました。奥様には迷惑だったでしょうが、先生は結構喜ばれまして、一緒に飲んでいました。細い体の割には、アルコールはいける方で、昔腸ねん転を患った影響は見られませんでした。後年100歳になっても口にしていましたから。

そのように、先生のお宅に伺うのは、池袋の駅から徒歩で行けるということがありましたが、建設省の土木研究所にお勤めになっていた本間久枝さん（本間先生のお嬢さん、と言いましても私より年齢は上ですが）がいらっしゃったからです。当時、久枝さん（私はそう呼ばせていただいています）には土研に実習生として行った学生たちが、次から次に、非常にお世話になっていまして、おねーさんあるいはおふくろさんのように親身にお世話して頂いていました。

ですから、本間家と東洋大学は、本間先生と久枝さんの二本の線で、結ばれていました。

今でも久枝さんと東洋大土木科の卒業生との付き合いは続いていまして、「Cの会」と名付けた勉強会のはずの飲み会を、久枝さんを囲んで開いてます。そういう関係ですので、先生の御葬儀の際も彼らは手伝いました（あまり役に立たなかったようですが）。

私個人でいえば、ご子息の勉さん（元鉄建建設専務）には、大学の先輩後輩

という関係もありまして、会合などでお会いしたときには、やさしく声をかけて頂いていました。

下らないことを書いてきましたが、もっと先生に食らいつき、先生からもう少し「水理学」を頂いておけばよかったなとしみじみ思っています。

昭和 44 年	早稲田大学大学院理工学研究科建設工学専攻	
		修士課程修了
昭和 44 年	東洋大学工学部土木工学科	助手
現在	東洋大学理工学部都市環境デザイン学科	教授
	(学部、学科名は途中で変わりました)	

本間先生の教育

池田駿介

本間先生は、確か昭和 43 年 3 月に退官されたので、小生の学部卒業と一致する。従って、残念ながら先生から研究面でのご指導を受けたことが無いので、教育面での思い出を語りたい。

駒場から本郷へ移った 2 年後期では水理学はまず堀川先生に教わった。その後、3 年前期では当初嶋先生が担当されたが途中で埼玉大学へ赴任されたので、教官は本間先生に交代となった。嶋先生は試験が厳しいことで有名であったので学生達は無邪気に喜んだが、堀川先生や嶋先生の講義との違いに驚いたものであった。先生は黒板の方に向かって小声で話されるので聞きづらく、嶋先生のときよりもむしろじっと耳を傾けた記憶がある。講義中、話をする学生がいたりすると先生の話が聞こえなくなるので、学生同士で注意をしたりすることもあった。先生の米寿のお祝いの会でこの話をして、先生に“学生たちに聞かせるために小さな声で講義をされたのですか”、と伺ったところ、にこにこ笑われただけで返事はいただけなかった。私自身、当時埼玉大学の助教授で、学生たちに如何に水理学を理解してもらうか苦勞していたので、秘訣を伺いたかったのである。

本間先生の試験は簡単だったが、ただし確か解けないような問題だったと思う。試験中に学生たちがざわざわしだして、解けないのではないかと、と小声が聞こえてきて、私が思い切ってその旨を先生に伺ったら、“そうですか、それではそう書いてください”、と言われた。答えがある問題だけではないということを理解させたかったのかも知れない。同じようなことが土質の最上先生の試験でもあった。解を得るための前提条件が書いていないので、試験中に質問したらえらく立腹され、そんなことは自分で適当に決めなさいといわれた。先生が立腹されたときは何故そのようなことで怒られるのか、いささかむっとしたが、昔は大学へ来るのは同世代のごく限られた層であったので、自分でものを考えさせる教育がむしろよかったのであろう。自身が教育に携わるようになってから、学生自身に考えさせることが如何に大切かが身にしみて分かった。ただし、今は学生の質も意識も随分違っているので、当時の先生方のような講義や試験をしてもうまくいかないであろう。当時は、アメリカ方式の JABEE のような学力の最低保障をするような教育とは根本的に考え方が違っていただろう。土木工学科へ来ながら、放物線と双曲線の違いも分からないような学生を相手に自身で考えなさい、ということ自体が土台無理なことであろう。

先生は講義にご自身が 1962 年に執筆された「標準水理学」を使われた。もともとは 1936 年に出版された「水理学」を学生たちが理解しやすいよう書き直さ

れたと思われる。実験公式の寄せ集めのような当時の水理学からすれば、流体力学や応用数学を用いて水理学の理論的体系化を試みた「水理学」は画期的であったろう。

ただ、この標準水理学は学生が取っ付き易いよう、ベルヌーイの定理、運動量保存則などが別個に出てきて、流体運動の基本則である Navier-Stokes 運動方程式（粘性を無視した場合は Euler 運動方程式）、との関係がよく分からず、学生達はそれぞれの現象ごとに別個の原理があるように思ってしまうくらいであった。また、不等流の Bresse の背水関数表や本の中の問題の巻末解答などが数多く間違っていて、初学者である学生にとっては Confusing で使い勝手がよくなかった。このことを埼玉大学時代に客員教授で来られていた林泰造先生に申し上げたところ、“あなたは随分大胆なことを仰いますね”、と言われた。昔気質の先生から見れば恩師を批判することなど考えられなかったのであろう。

浅学非才を省みず 1999 年に「詳述水理学」を出版したが、これは逆に基本的な水理学の部分は、Navier-Stokes 方程式と Gauss の公式を用いて統一原理で書かれているので、むしろ初学者は理解が難しいかもしれない。ただ、本間先生の「標準水理学」のような入門書で先ず勉強し、その後読んでいただければ水理学の理論的体系の理解がより深まるかもしれない。

先日、先生の「標準水理学」を書棚から取り出して眺めてみたが、学生時代にとにかく理解しようと繰り返し何回も読んだようで、書き込みであふれ、本の角は擦り切れて手垢で汚れていた。わずか 150 ページほどの本だが、水理学を近代化させようという意欲とご努力が見て取れ、その後の水理学や研究者はこの中から育っていったのだと感慨深いものがあった。自然と先生の学恩に感謝する気持ちが沸いてきた。

学術の進歩は先人の業績のうえに成り立って、さらに体系化をしていく作業である。その意味でも最近の水理学の衰退はまことに残念で、社会への直接的還元を目指して研究費が付くプロジェクト型研究の蔓延がもたらしたものであろう。本間先生にお会いして、現在の学术界の有様についてご感想を伺ってみたいものであるが、先生は肩をすくめて、やはりにこにこされるだけで何も仰らないかもしれない。自分達でよく考えなさいということであろう。

(2012. 8. 3)

東大 土木工学科卒	昭和 43 年
東工大助手	昭和 46 年
埼玉大学助教授	昭和 51 年
東工大教授	平成 2 年

東工大名誉教授 平成 22 年
(株) 建設技術研究所 平成 22 年

本間 仁教授と久枝様

塗野郁子

前書きはどうぞおゆるし下さいませ。

この度は思いもよりませぬお誘いを戴きまして誠にありがとうございます存じます。

つきましては先ず経歴をとおっしゃいまして、つまらない身上書風では読む方が退屈なさいますかしら。せめて何かひとつおもしろおかしく話を脇へそらせば案外受けるかもしれません。

清盛の妻時子の弟でチョイ不良の時忠が奥能登へ流され、そのまま住み着きましてその子孫は時国家として今も生き継いで居り、私の家もその末裔です。

これまで遠来の方々にはわざわざ語るのもおこがましく言いそびれていましたが（秘するが花？）いっその際郷土の宣伝も兼ねまして、こんな史実に関心を持たれる方はどうぞお越しく下さいませ。交通の便もよくない僻地ですけど。

東日本大震災に遭われたり影響を受けられた方は、能登めぐりで少しはお心が慰むかもしれません。

もう 50 年あまりも遠い昔のこと(昭和 30 年代半ば)でございますが、御大学医学部沖中内科第二研究室のラボランチンとして、私は鎮目和夫先生、長滝重信先生のもと研究のお手伝いをいたしておりました。同僚の半田まさみさんもお兄さんが東大卒で何しろ私の身めぐりはそうそうたる方々ばかり。毎日緊張感に目をつり上げて励んでおりました。その後長滝先生の弟様のご縁に依りましたか理学部地球物理学科の永田豊博士のご紹介でしたのか定かではなく、何かの弾みで工学部へやってまいりました。

本間仁先生堀川清司先生の港湾研究室には、手賀啓さんほか男性職員の方と山口尚子さん（山口高志氏の奥様）本間久枝さん（本間教授のお嬢さん）がいらっしゃって和気藹々のあたたかな雰囲気の研究室でした。

堀川清司先生は明解であれ てきぱきとせよと お望みのようでした。本間仁先生は雲の上のお方で、ごくたまに教授室に伺うと穏やかにほゝえみを返されほっとして言葉を述べる事が出来ました。

山口尚子さんは、新米の私を一日中見守られ気遣ったり庇ったり時には御自宅へ連れて行き、泊めてく下さりご自分の洋服をこれあげるわと着せて下さる

などまこと情に脆い純粋な方でした。今はもうお亡くなりになられ悲しみの極みでございます。

久枝さんは、まあこの世ならぬと申しますかおっとりお嬢様で美しいオーラのようなものが仄かに漂っている方でした。料理もお上手で聞き馴れないレシピなども教えて戴きました。

ある日のことつれられてすし店へ行き、好きなものをいくらでもとおっしゃるから私ついうかうかといっぱい戴き過ぎてとんだ散財をおさせし今思いましても顔の赤らむ…でも懐かしい記憶でございます。

しばらくあとに遠役らく子さんが杉山道彦様の御紹介でられました。この方は歌人でもあり、私も結社へ誘っていただくなど今もってお親しくしております。

下宿は西片町の元東大教授伊東忠太様のお宅に小川凱子さんとルームシェアリングさせていただき、赤門からほんの近くで助かりました。小川さんのお兄さん晋様も建築科を御卒業で凱子さんはずっとそちらの教授秘書をなさってました。

右も左もきらびやかな方ばかりですから昼も夜もさながら万華鏡の中に居るかのような心地でした。

でも、ほんの二年足らずで研究室からおひまをいただき帰郷いしましたが、何とまあ遠路はるばると堀川先生、手賀さん、教務課の庄司公子さん、山口さん御夫妻それから小森修蔵さん御夫妻、遠役さん皆様つぎつぎに訪れて下さり、恐縮に存じました。

医学部の飯野史郎先生と松崎ふかし先生、半田まさみさんも金沢での学会のあと足をのばしてこちらへお見えになりました。

それからいつしか月日が流れ、私は皆様の世界から遠ざかってしまいました。が、ただ近年身内の男の子のひとりが御大大学院を出たそうで間接的にすごくうれしく思いました。

末筆になりましたが堀川清司先生、Sonu 様、山口高志様に（出来ましたら、永田豊様にも）どうぞよろしく申し上げます。

以上とりとめもないことを思いつくままにためました。

平成二十四年五月二十三日

略歴

石川県立金沢泉ヶ丘高校

金沢大学教育学部

東大沖中内科二研

東大工学部港湾研究室

Professor M. Hom-Ma: A Personal Memoir

by Professor Robert L. Wiegel

I am pleased to write this note about the late Professor Hom-Ma, the "father of coastal engineering in Japan". I was privileged to have met with him on several occasions. I believe the first time was at the Coastal Engineering Seminar in Japan, in March 1964, as part of the U.S.A. - Japan Cooperative Science Program, a joint effort of the Japan Society for Promotion of Science and the U.S.A. National Science Foundation. Professor Hom-Ma was the chairman of the Japanese Delegation and Professor Joe W. Johnson, of the University of California (Berkeley), chairman of the U.S.A. delegation. Professor Kiyoshi Horikawa and I were young delegates from the two countries. I met him again in Tokyo at the Pacific Science Congress in 1966, in which he was active. In 1966 I also met him in Tokyo; he was Chairman of the Local Organizing Committee of the Tenth International Engineering Conference on Coastal Engineering (ICCE), the first held in Asia. Professor Hom-Ma was very active in promoting coastal engineering in the international community.

The ocean coasts are very important to Japan, to the U.S.A., and to other countries for many activities: maritime shipping (ports), fishing, recreation, living, cooling water for coastal power plants, and waste disposal (control of pollutants). Problems are similar, and sometimes are disastrous, such as those caused by tsunamis (from the Japanese term *tsu nami*, in international usage), typhoons (known as hurricanes at the U.S.A. Atlantic and Gulf of Mexico coasts), coastal subsidence, and rise in relative mean sea level. This requires an increase in our understanding of the processes, and the education of engineers and scientists; and the development of improved ideas and techniques for the mitigation of harmful effects. Professor Hom-Ma was an acknowledged leader in this, on a worldwide basis—

(4 May 2012)

Prof. Wiegelについて

海岸工学という新分野を創始する動機となった第二次世界大戦中のアメリカ沿岸海洋物理研究グループの一人、戦後 1946 年にカリフォルニア大学バークレー分校の研究教官となり 1963 年に正教授、1987 年に名誉教授として定年引退、そ

の間 Mr. Coastal Engineering と言われるほど公私にわたって海岸工学の国際的发展に寄与。1964 年発行の著書 Oceanographical Engineering は永年海岸工学教科書の定本とされた。57 年間にわたる研究発表論文数 155, そのうち 50 篇がアメリカ土木学会から 2011 年に保存文献として発行された。(Sonu)



父の思い出

本間 久枝

小学校入学直前まで暮らしていた中野の家は玄関を入るとだだっ広い光の差さない廊下が突き当りまであり、南側は3つ北側は台所や納戸、子供部屋等があった。記憶が定かでないが、居間は南側の真ん中の部屋であったような気がする。この家はすべての部屋が板張りに造られていた様である。寝室は南側奥の部屋でドアを開けると玄関のたたきの様な所があり、そこから一段高くなっている畳の上に上がった。この部屋の前の廊下に丸い胴体に *Toshiba* と書かれた洗濯機が置いてあった。これは上の弟が生まれた時、子供が2人になって大変だろうと父が月給より高い金額で購入した物である。この洗濯機、稼働中はゴットン・ゴットンと大きな音を立てていたので私たちはこれを「ゴットン」と呼んでいた。これが廃棄処分となったのは水槽の底が抜けたからであった。私達がこの中に入って遊んだことも一因であったのではないかと考えている。

田園調布の祖父の家に移した年のクリスマスに父から「これ、サンタさんから〇〇ちゃん（名前も顔も忘れてしまった）に渡してって預かった」と小さな包みを渡された。家の煙突は細いのでサンタさん煤だらけになってしまっ、〇〇ちゃんの所へ行けなくなってしまったのだらうと思った。昭和19年はもう物資も不足していたと思う。子供達にプレゼントを揃えるのは大変なことであっただらう。

雑司が谷のこの土地を見に来た時には、この狭い場所に家が建つのかと子供心にびっくりした事を思い出す。父の夢にほど遠いこの家でも私たち姉弟4人が成長し、巣立った大切なフルサトである。父からはプールのある家を持つのが夢だったと聞いていたが、文集にはテニスコートのある家と書いてある。本当は両方ある家が夢だったのではないだろうか。

高校三年になって進学先を決めるに当たって4年制の大学に行きたいと言った時、「短大に行きなさい。4年制の学校に行って途中でもし僕が働けなくなったら、中退と言うことになる。それは女性にとって負になるので短大に入って僕に異常がなかったら大学に編入すればいい。」と言われ大学・短大のある学校に入学した。折角考えて貰ったコースであったのに天の邪鬼な私は短大卒業で学校を飛び出してしまった。

三人の弟達がそれぞれ結婚し、父には7人の孫が出来た。彼らが遊びに来ると父の目尻は下がりっぱなしになった。初孫の時には特別であった。家から150～160mのところ京都電の鬼子母神前停留所があり、孫が来るとよく二人でそこへ電車を見に行っていた。ある時、なかなか帰って来ず、皆で心配し始めた時「早稲田まで行って来た」とにこにこ顔で帰ってきた。私たち子供にはこんなに甘くはなかった、と子供と孫の違いを痛切に感じた。

下の弟家族が同居している時にはもう何でも買うことが出来る時代になっていたにもか

かわらず、孫に着せ替え人形を作っていた。こちらは勤めに出ていたので作っているところも遊んでいるところも見ることが無く、手元にある人形を眺めて父と姪の遊んでいるところを想像するだけである。

平成になる頃父は終日家にいることが多くなった。その頃から水彩画を始めたようである。文集によると東洋大学に行ってから自己流で書を始めたらしい。書も絵も自己流と書いてあるが、水彩画は NHK の通信講座を受講していたらしい。私の友人が講座の事務をやっていて父の名前を見つけたと言っていた。

90 歳を超えて胆嚢炎の手術を受けてから体力・気力が落ちてきた。その後脳出血を起こしてからは殆どベッドに横になっていた。ヘルパーさんはテレビの子供向け番組にチャンネルを合わせていたが、父はあまり見ていないようであった。ニュースなどに聖路加病院の日野原重明先生が映ると「ほら日野原さんだよ」、NHK の気象予報士平井信行さんの字幕が出ると「一字違うと玉井信行さんだよ」とにこにこし、「流体力学」の単語が流れた時には「私は土木工学です」。弟達を息子と、私を娘と認識できなくなってしまった父の口からこのような言葉が出るたびに、こちらは嬉しくほのぼのと暖かな気持ちになった。

両親が結婚した時にはもう三年子なきは…の時代ではないと思うが、父は随分心配したと言っていた。病院に行こうと思っていた時に転勤となった。そして下関に行って 15 ヶ月後に私が生まれた。「あの時は嬉しかったナー。でもお母さんは大変だったろう。下関の家は坂の上にあったんだよ」

本間 仁 長女

略歴

- 1958.03 昭和女子大学短期大学部卒業
- 1962.05 建設省土木研究所河川部入所
- 1988.07 同上退職
- 1988.08 (財)建設技術研究所入所
- 2007.03 同上退職



着せ替え人形 (前)

頭からかぶるように作られている



着せ替え人形 (後)



これは気に入ったのだろう額に入れてある



2007年12月8日
退院して9ヶ月、車椅子でお散歩に



2008年6月19日
目白庭園にて



2008年4月30日
家の近くで



2009年3月24日
神田川沿いの桜並木で



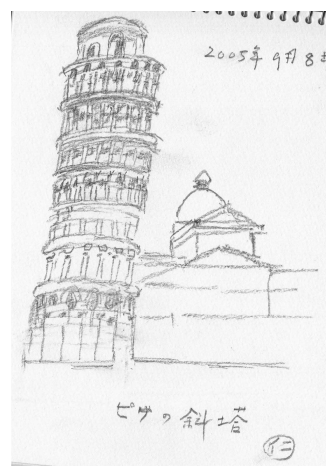
2010年3月30日
お気に入りのヘルパーさん
と神田川沿いで



2005年3月12日
母永眠の翌日



2005年9月5日



2005年9月8日



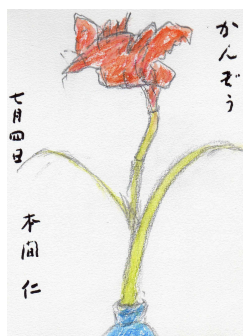
2005年10月11日



2005年12月30日



2006年6月5日



2006年7月4日



2006年10月10日
これが倒れる前の最後の絵

父の思い出

本間 浩

幼少期は小柄で虚弱体質だったという父が103歳という長寿を全うできた最大の理由は、学者として、好きな学問に没頭でき、ストレスの少ない人生を送れたからだと思います。特に、円熟期以降の父は、周囲の皆様にも支えられ自分の思い通りの道を歩め、幸せだったことでしょう。

確かに、終戦前後の若かった時代は、私たち4人の幼児を抱え、道端の野草をも食べる食糧難の時代を乗り切る大変な苦労をしました。しかしこれは日本人全体が経験したものであり、人間関係や仕事の上でのプレッシャーによるものとは異質の苦労だったと思います。

父の印象として強く残っているのは、「努力家の父」と「多趣味の父」です。「努力家の父」は、学者としては当たり前のことなのでしょうが、よく書物に向かっていたことを思い出します。また、晩年（おそらく80代のことでしょう）、「旧約聖書を原書で読むために、ギリシア語を勉強した」という話を父が通っていた教会の牧師さんから伺い、よく気力・体力が続いたものと感心しました。

「多趣味の父」は、正確には多趣味を志していた父ですが、専門の学問に没頭する一方で、教養としての修めるべきものの必要性を強く意識していたようです。私が高校生の時だったでしょうか、父の書棚に土木工学の専門書や数学、物理学の書物に混じって一冊だけ異質な寺田寅彦の随筆集を見つけました。学者であり、多芸な寺田寅彦を父は自分の理想の姿としていたのだと思い、私がそれまで感じていた父と何か違うものを感じたものです。

父は、昔、中国で教養人・文人のたしなみとされた「琴棋書画」との思いからいろいろなことに「手を出して」いました。

まず「琴」ですが、音楽は好きだったようで、父が若いときに購入したものらしい、手廻しの蓄音機（電気を一切使わないものです）とクラシックの小曲や、ドイツ語の歌曲のレコードがあったので、終戦直後何もない時代に、私たち子供は勝手に使って遊んでいたものです。歌も好きだったようで、キリスト教に入信してからは讃美歌をよく口ずさんでいるのを聞きました。楽器も、私の姉にバイオリンを習わせるのをきっかけに、自分も楽器を購入して、自己流で弾いていました。人様に聞かせられるレベルには達しませんでした。

「棋」、囲碁は実際に打っているところを見たことはないのですが、立派な碁盤・碁石が残っていました。もともと勝負事は好まない性格でしたので、深入りはしなかったのでしょう。

「書」、現役時代の父の字は、いわゆるミミズの這った字（自分もそうですので笑えませんが）でしたが晩年いつの間にか書道を勉強し、色紙に残せるような字を書けるようになっていて、驚きました。そして書に関連し、寺田寅彦に触発されたのでしょうか、4冊の随筆集を自費出版しています。

「画」、絵画は、現役時代から関心があったようで、関係する団体に参加したりしていましたが、実際に描く余裕は無かったのでしょう。晩年になって時間もできて、水彩画を始めました。絵を描き始める時に、題材の花瓶の花をじっと見つめて構想を練る父の眼差しを今でも思い出します。何枚かの小作品を私の手元にもらい、時々眺めては父を思い出しています。

このような多趣味が心の余裕となって、あの東北電力女川原発の立地を、「運転コストが高くても高台にすべき」と提言した素地になっていたのだと思い、今さらながら、父の大きさを感じたものです。

私は、父の寿命まであと30年という年齢になりました。父のような長生きはできないとしても、父を真似て、残りの人生を心豊かに過ごしたいと日々思っています。

長男 本間 浩
(2012.8.9)

浩の略歴

昭和 38 年 3 月	早大理工学部電気通信科卒業
同 4 月	旭硝子(株)入社
平成 7 年	同上退職

鷹の子トンビの回想

本間 勉

本間家の4人の兄弟（姉、兄、私、そして弟）の中で、土木工学を専攻したのは私一人である（もっとも姉は土研にお世話になっている内にすっかり土木屋さんになってしまったが）。ただ、私がどうして土木を目指したのかは全く思い出せない。父に勧められた記憶もない。高校の科目での成績から理系向きであることは理解していたが……

さて、その大学進学であるが、父は当時（昭和36年）東大教授であらせられたわけで、当然息子には東大入学がご希望であったと思われるが、あいにく私は東大は好みでなかった（ウソつけ！）ので、早稲田を受験し土木工学科に入学した。ただ、父は早稲田でも講師として水理学を教えており、私は必須科目である父の講義を受けざるを得ないこととなった。

父の授業は朝一番の場合が多かった。私は大学に入ると高校時代の同級生とバンドを作って夢中になっていたり、受験勉強を転換した社会勉強に夜な夜な忙しかった。その影響で父の授業にしばしば遅刻することとなった。

「起きなさい！お父さんはもう学校へ行ったわよ！」という母の声にあわてて起き上がり、学校へ駆けつけると父の授業は既に始まっており、私はそつと後方の入口から忍び込み後部の空席に座ることとなる。

ご承知の通り、父の発声能力は非常に貧弱であるから（ただ、晩年寝たきりになってから、時折父が大声で歌ったりしゃべったりすることがあり、何故その能力を現役時代に使わなかったのかと、介護していた姉をあきれさせた）後方の席では殆どその内容を聞き取れず、あまり出席する意味がないとも思われた。ということを使い訳にして（ほんとうは深夜に及ぶ社会勉強が主たる原因であるが）時には欠席ということもあった。

しかし、父はボソボソとしゃべりながらも、息子の出欠状況は確認していたらしく、欠席した日の夕食時等に「おい！今日は授業に出ていなかったじゃないか！」と叱られ、「えへへへ」と恐れ入るしかなかった。

また、父の授業からしてもそんな具合なので、他の先生の講義についても推して知るべしであり、クラス担任の教授から「こんなことでは親父さんに言いつけるぞ！」などと脅迫される被害にもあった。

同級生の「鷹がトンビを生んだか？」などという悪口にも耐えながら、それでも何とか卒業し、建設会社に就職した。そして少しずつ業界や学会の方々との

お付き合いが増えてくる中で、「本間先生の息子」ということで好意的なご厚誼をいただくことが多かったのは私にとって大変幸運であった。

現在、現役生活をホールアウトし、自分としての土木屋人生はどうだったのかと振り返って見るに、数々のタラ・レバはあったものの、まあまあ結果として“ナイス・ボギー” かなあというのが自己評価である。

父の採点したスコア・カードは残念ながら（幸いにもと言うべきか？）見る
ことができない。(2012. 8. 15)

昭和 40 年	早大理工学部土木工学科卒
同	鉄建建設（株）入社
平成 21 年	同 退職

父の思い出

本間 修

姉から「主治医から今晚が…と告げられた」との電話をもらい、雑司が谷の実家へ駆けつけて程なく、父は「グゥ…」と最期の深呼吸をして息を引き取った。2010年8月17日、享年103歳の穏やかな死であった。晩年は姉の手厚い介護を受け、何度か入退院を繰り返したものの、自宅で人生を終えられたことは、父にとって幸せであったであろう。実家の居間には母と並んで父の遺影が飾られているが、傍には勢ぞろいした幼い頃の孫たちの写真も置かれている。その写真は30数年前に撮られたものだから、父がまだ現役時代で、それ以前から続いていた、正月や父母の結婚記念日に子供たちと孫たちが集まった時の写真である。現役を退いて以降、孫たちの成長を楽しみにしていた父の想いが偲ばれる。父は感情をほとんど表さない人であったが、やがて好々爺となり、車椅子で散歩する時以外は寝たきり状態になり、若い在宅介護福祉士が訪れるとニコリするようになったという。そして、見舞いに行ったある時、「どこかでお会いしたことがありますね」と語りかけられた。私は言葉に詰まったが、「はい、よくお会いしていました。」と。

よくお会いどころか、私は結婚後も定職に就けず非常勤職で食繋いでおり、子供ができたこともあって、両親が見兼ねて定職に就くまでの約3年間実家に家族で居候させてもらっていた。そんなこんなで、父には兄弟の中で一番心配をかけてきたと思う。父の定年後、両親の好きだった温泉旅行やドライブのお供が親孝行となった。姉や長兄夫婦、次兄夫婦達と共に秋に年1回、養老溪谷、強羅、甲府、土肥、熱海、越後湯沢、水上（谷川岳）にお供した。谷川岳で紅葉を楽しんだ翌日、日光経由で帰宅することになって、沼田から金精峠に向かう途中、丸沼で一休みした時に撮った両親の写真は父が母の肩を抱いている。子供の前では見せなかった父のアクションに一同和んだのを記憶している。父が傘寿を越え、最後の海外旅行を計画したが、「長時間の飛行は無理」とのことだったので、グアムに行くことにした。海岸を散歩してもらったり、ディナークルーズを楽しんでもらったり、食事等には気を遣ったつもりであったが、父の正直な感想は「機内食が一番おいしかった」であった。

話は遡るが、乳飲み子だった戦時中の父母の苦労は知る由もない。小学校に上がる数日前に雑司が谷に転居してからも、口数の少なかった父から仕事の話聞いた記憶がほとんどないが、出張先での車の事故で負傷し帰宅した父の

痛々しい姿や、潔癖症だった父が庭に DDT を撒き、夏だというのに草木が雪景色のようになっていた風景等、断片的な記憶が残っている。ただ強烈な印象として残っているのは、父の初めての外遊である（1953 年 8～11 月・旅行先の事は父の文集に詳しい）。出発の朝食の前、いつものように母のオルガン伴奏で讃美歌を歌い、父が祈りを捧げている時の緊張感である。羽田空港で父を見送った時、タラップを上っていく父の姿、プロペラ機の窓から手を振っている父を、送迎デッキから見つけた母が嬉しそうに指さして、9 歳だった私を抱き上げてくれたこと。帰国の際、出迎えの方々一人一人に激しく握手をして回っていた父の姿は見たことがなかった。現在ならば 75 日間というさほど長期間とはいえない外遊であろうが、当時とすれば一大事業であったのだろう。

今、私の手元には父の遺品としとして分けてもらった碁盤があり、宝物となっている。囲碁は幼い頃から叔父（母の弟・横山勝義）に教えてもらい、生涯の趣味となっているが、残念ながら父に囲碁を打ってもらった記憶がない。そして、何よりも心残りなのは、父から仕事のことを十分聞くことをしなかったことである。佐久間ダムや黒四ダムに関わったこと、ごく最近に教えて頂いたことだが、土木工学の立場から女川原発の立地条件を検討し、提言したこと等々。あまりにも父のことを知らない不肖の息子である。この文集を通して、諸先輩のお話を讀ませて頂き、父の生き様を偲びたいと思う。

(2012.8.17)



家族全員で正月を祝う

(1994.01.02)



結婚記念日を祝って土肥温泉へ

(1995.11.23)



グアム旅行

早稲田大学第一文学部哲学科心理学専修	昭和 44 年卒
同大学院文学研究科心理学専攻	昭和 50 年修了
医学博士（東邦大学）	昭和 57 年
大東文化大学教授	現在

故本間 仁葬送式式辞

目白町教会牧師 松 木 信

私達は、今、敬愛する本間仁兄弟の生涯を偲びつつ、兄弟を御許に召された主なる神に礼拝を捧げるために集まっています。この時を神様にお委ねし、神様に栄光を帰したいと思います。

神様は兄弟に 103 年の永い生涯を与えて下さり、しかもその生涯の中でイエス・キリストと出会わせて下さり、福音による救いの喜びに与らせ、生涯を通じて神を讃美し神に感謝して生きる人生を過ごさせて下さいました。神様のこの御導きと深い恵みに感謝を献げたいと思います。

私は今、本間仁兄弟というように申しましたが、ご一緒に教会生活をする中で、ほぼ 50 年以上ずっと「仁先生」と呼ばせて頂いて参りましたので、本日も一番しっくり来る「仁先生」という言い方でお話しをさせて頂きたいと存じます。

仁先生は、子供の頃は虚弱体質（ご自分は発育不良と表現）で、長らくご自分の健康や体力に自信を持っておられませんでした。40 代後半頃から大きな病気をなさることがなくなって、特別のことがない限り、毎日曜の礼拝にいつも欠かさず出席しておられました。1999 年、92 歳の時、突然胆嚢炎になられましたが、そのお年でも手術が無事に行われ、その後も教会に出席されただけでなく、それ以前からして下さっていた月に 1 回の礼拝説教も担当して下さいました。しかし、2001 年、94 歳の夏以降、さすがに日曜日の礼拝出席は困難になられ、ご自宅で静養の日々となられました。2006 年 11 月、99 歳の時に脳出血を起こされてご長男のお宅に近い西荻中央病院に御入院、翌年 2 月の満 100 歳のお誕生日は、この病院で迎えられました。しかし 3 月には退院して雑司が谷のご自宅に帰られ、以後は時々お加減の悪い時、近くの病院に入院されることはありましたが、ほとんどご自宅で、ご家族の手厚いお世話を始め、ヘルパーさんや訪問医師・看護師の方々の看病・介護も受けつつ、幼子の如く穏やかな毎日を過ごしておられました。100 歳以後の写真が廊下の掲示板に貼り出していますので、後でどうぞ御覧下さい。先生は何てお幸せな方なんだろうと思わずにいられない写真です。今年の 2 月 15 日に満 103 歳のお誕生日を迎えられましたが、6 月から 7 月にかけて、41 日間、「うっ血性心不全」という診断で近くの東京健生病院に入院して治療を受けられました。7 月下旬に退院してご自宅にお帰りになりましたが、熱が下がらず、はかばかしいご様子でなく、8 月 13 日ごろにはお医者さんからここ一兩日が峠ではないかとのお話があり、8 月 17 日午後 9 時 31 分、息を引き取られ天国に凱旋されました。満 103 才 6 ヶ月のご生涯でした。

正に天寿を全うされたと申し上げてよろしいお歳ではありますが、長い間一家の中心でいらっしゃった先生とこの地上ではお別れしなければならない御家族の皆様、特に長い間、一緒に暮らして介護と看病に当たってこられたお嬢さんの久枝様のお気持ちを思いますと、唯々、天よりの神様の御慰めが豊かに注がれますよう、また神様の御守りと平安が豊かにありますようにと祈る他はありません。

仁先生は1907年（明治40年）2月15日、父、本間源兵衛・母、ふみさんご夫妻の七人兄弟の次男として神奈川県浦賀にお生まれになりました。幼少年期には下関で過ごされ、その後東京の谷中に住まれ、私立京北中学から旧制第一高等学校・東京帝大工学部に進まれ、土木工学科を専攻されました。1934年、27歳の時、6歳年下のとし子夫人と結婚され、70年を越すご結婚生活の後、5年前にとし子夫人を先に天に送られました。4人のお子さんと7人のお孫さん、さらに4人の曾孫さんに恵まれていらっしゃいます。1951年（昭和26年）に今のご住所の雑司が谷にお家をお建てになって、今日まで60年近く雑司が谷に住んで来られました。

1930（昭和5）年、大学卒業と共に内務省土木試験所や土木局に勤務、1936年に下関に転勤、関門改良工事事務所などで、2年余り関門海峡の潮流の調査・研究に当られました。1938（昭和13）年、大学に呼び戻される形で、東大工学部土木工学科助教授の職に就かれ、以後長く大学で研究と教育に当られることになります。ご専門は水理学（ハイドロリックス）。先生が書いておられる所によると、流体力学の応用分野の一つで、水の運動やその影響を予測する為の学問ということで、私のような門外漢は、堤防やダムなどを造る場合の基本になる研究で、最近の環境問題や災害対策に関係のある学問分野ではないかと受け止めております。1967年、60歳で東大を定年退職された後、一時期、台湾の成功大学の客員教授をされましたが、東洋大学工学部に迎えられ、70歳まで10年間教授また学部長としてお勤めになり、更に75歳まで講師として教えられました。また1943年から1977年まで34年間も、早稲田大学理工学部や大学院で講師を勤められました。先生は、水理学或いは広く土木工学の分野で、日本を代表する学者で、国際会議にも度々出席されるなど国際的にも活躍しておられたのですが、そのようなご自分のことを、教会で語られることは全くと言ってよいほどありませんでした。毎日曜日、教会の最前列の席に静かに座って礼拝を守り、また長老としての仕事を黙々と為さっておられましたので、教会の私達は、大学の先生という以上のことはほとんど知ることなく、お互い遠慮なく全く気楽に過ごすことが出来ました。礼拝においては、この世の職業も地位も能力も貧富の差も、それらすべてが剥ぎ取られて、神の前に裸で立たされる、そうでなければならないということを、仁

先生ご自身徹底しておられたのだと思います。自分を実際以上に人によく見せたり、自慢したりすることを大変嫌っておられました。人間にはそういう^{よこしま}邪な心がどうしてもある、気を付けなければいけないと、御自分を戒めておられました。

仁先生は1949年12月25日クリスマスに、当時住んでおられた田園調布の近くにあった日本基督教団玉川平安教会で日野原善輔牧師から洗礼を受けられました。その半年後、1950年のイースターにはとし子夫人も同じ教会で洗礼を受けておられます。その翌年1951年3月に雑司が谷に越してこられて、近くに教会を捜された結果、この目白町教会を見つけられて、その年の5月20日に初めて目白町教会の礼拝に出席され、3年後の1954年5月2日に転会、目白町教会員になりました。そして翌年1955年から長老に選ばれ、2001年教会にいらっしゃるのがご無理になるまで、実に46年間にわたって長老としてご奉仕下さいました。特に1959年、初代の本間誠牧師召天直後に着工した、この前の会堂の建築では、設計者や施工会社の選定等々その中心になって下さいましたし、2代目の松隈敬三牧師の招聘の手続きや着任までの期間の礼拝を始めとする教会運営について、今は天にある児玉民子長老その他の長老と共にご労苦下さいました。46年間、長老として役員会の中心的存在であり、仁先生のいつも変らない穏やかな発言と判断が、目白町教会を支える大きな力であったことを思わずにはいられません。

仁先生は、大きな事でも小さな事でも、教会の中で頼まれたことを断るという事はただの一度もありませんでした。何かをお願いすると、どんなことでも「ああ好いですよ。」という一言で引き受けて下さいました。無牧の時期や松隈先生がご高齢になられてからなど、定期的に月に一回の説教を長く担当して下さいました事は、当時を知っておられる教会員には、懐かしい思い出ではないかと思います。70代になられて、大学を退かれてからは、教会の仕事をお願いすることが多くなり、先生はお得意ではなかったかと思われるのですが、会計事務も随分長く担って下さいました。また、教会会報「ひかり」の編集も、1991年84歳になられてから10年近く、ご自分でワープロを打ったりしながら、梅澤さんにバトンタッチするまで続けて下さいました。先生は書道と水彩画を趣味として随分熱心に書かれましたが、教会では、かなり長い間毎週の説教題の看板を毛筆で書いて下さいました。また教会会報「ひかり」の題字も先生が書いて下さったものです。

仁先生は、75歳から88歳までの間に、4冊の随想集を自費出版されました。「文は人なり」と申しますが、この随想集に収められている文章は、一つ一つが如何にも先生の人柄を表わしていて、飾り気を極力排した淡々として筆致で文章が綴られており、御自分を語ることの少なかった先生を知る貴重な資料で

もあります。この4冊の中には、キリスト教や聖書に関する文章が20編ほど収められていますが、そのどこにも、どうして信仰を求めるようになったのか、42歳という年齢で洗礼を受けようと決心されたのはどうしてか、というような信仰にかかわる心の歩みが記されておりません。そのような心の奥の最も大切な問題を語らないという所が如何にも先生らしいと私には思われます。信仰は個人の心の問題で、一人一人が神の前に決断し、神に従って歩むべきもの、それぞれの人生の責任として背負うべきものとの思いを強く持つておられたからではないかと思います。先生の信仰は、聖書に示されているイエス・キリストの福音のメッセージを、理屈でこね回すことなく、そのまま受け止めるものであったと思います。聖書に、「幼子のように神の国を受け入れるものでなければ、決してそこに入ることは出来ない」という言葉がありますが、先生の信仰は、まさに主イエスが最も喜ばれる幼児の如き信仰だったのではないかと思われま

す。

先生の随想の中には、御自分が幼少年期、身体の発達が十分でなく、運動が苦手で、臆病だったことなどがあちこちに記されています。小学校に入学した途端、先生からお前はまだ学校は無理だと言われたとか、運動会ではいつもビリであったとか、小学校4年生の時に幼稚園児に間違われたとか、身体的条件の為に心ない周囲の人たちから傷つけられた、心の傷をずっと背負っておられたようで、消極的で、口下手、社交性に欠けていると御自分について記しておられます。

これに関連して「強い人と弱い人」という一文がありますので、その一部をご紹介します。私は今日まで強い人々にはいつも悩まされてきた。強い人が弱い人の人格を認めて、平等に話の出来る姿勢を示すならば問題はないが、私から見ると、多くの強い人に共通の特質は、攻撃的であるだけでなく、他人の言うことに耳をかさないことである。・・・何か問題が起こって、強い人とかかわらなければならないとなると誠に深刻である。私が特に問題にしたいのは、一般的に言って、強い人達は自分がいかに弱い人を悩ましているかに気がついていない点であって、云々・・・」とあり、次に注目すべき言葉が記されています。「イエス・キリストは権力ある者、富める者に対して、常に弱い者、貧しい者の側に立たれたのは何故であろうか。弱いこと、貧しいことがそのまま正義である筈はない。キリストは強い人の中に内在する罪を認めるのである。」と。私の勝手な想像ですが、私は、ここにキリストと先生との出会いがあったのではないかと考えます。最初に歌った讃美歌312番を、先生は「私の讃美歌」と呼んでいます。小学生の時に覚えてそれ以来「私の讃美歌」だと。この讃美歌の2番には「いつくしみ深き、友なるイエスは、我らの弱きを知りて憐れむ。悩み悲しみに沈めるときも、祈りに応えて慰めたまわん。」3番には

「世の友、われらを棄て去る時も、祈りに答えて労わりたまわん。」1 番には「心の嘆きを包まず述べて、などかは下ろさぬ、負える重荷を。」とあります。小学生なりに、先生は、弱く小さい自分の弱さを知って傍らに立ち、自分を慰め、憐れみ、導いてくれる唯一の友、イエスを感じたのではないのでしょうか。この讃美歌を知り、イエスを知った時の先生の喜びが、時を隔てて今、伝わって参ります。先生はご自分の弱さにおいてキリストと出会い、やがてキリストに導かれて「人を恐れるのではなく、神を畏れる者」に変えられ、この世的な争いには弱い人でありながら、信仰において、神にあって強い人に造りかえられたと思います。先生は、人の思いに左右されることなく、唯ひたすら神に顔を向けて、神中心の生き方を貫く強い人でした。自分の心に巢食う罪・利己心と忍耐強く戦い、邪な心と取り組み続ける強さを持っておられました。また、自分の力を捨てて、神様を信頼し神の力によって安心して生きる強さを持っておられたと思うのです。

私達はもう今までのように地上で仁先生にお会いして、その温い笑顔に触れ、言葉を交わすことは出来ません。しかし私達は神様に感謝を捧げましょう。

何故なら、仁先生はこの世の馳せ場を走り終えて天国に凱旋され、今は地上の煩いから解き放たれて、神の御手の中に憩いを得ていらっしゃるからです。死は例外なく全ての人に訪れるものであり、私達は死に直面した時に、理屈抜きに恐れや不安また絶望や悲しみに襲われるものです。しかし死は決して終わりではなく、より大きな真の命の存在に抱かれた、新しい命の旅立ちの時であると信じます。土くれから人間を造り、土にまた還される神様は、生きとし生けるもの全てに命の息を吹き込んで生かして下さっている、そしてこの世の、地上の生き死にを超える、より大きな真の命の源でいらっしゃると信じます。ですから私達は、仁先生もこの真の命の御腕の中に今憩いを得ていらっしゃることを信じ、神様に感謝を捧げたいと思います。

また主なる神が、母の胎にある時から仁先生を守り導き、人生の歩みの中でイエス・キリストと出会わせて下さり、十字架と復活の福音を信じる信仰を与えられ、生涯を通して聖書の示す人間の在り方と生き方に心を寄せて生きる人生を与えられたことを感謝しましょう。

私達が、肉親として家族・親族として、また知人・友人として、仁先生のような方との出会い、交わりを許されたことを感謝しましょう。

仁先生も私達も、そして全ての人イエス・キリストの十字架によって人間の根本的な問題性である罪を赦され、永遠の命、復活の希望と喜びを与えられています。このことを覚えて、神様に限りない感謝を捧げましょう。

残された私達も、この地上に生を許されている限り、喜びと希望をもって、真の命の源である神に感謝して生き、神の栄光を讃えて生きてまいりましょう。

[本間先生思い出集]

(2010. 8. 24)

本間仁先生御略歴

- 1907 年（明治 40 年） 神奈川県浦賀で出生
1911 年（明治 44 年） 下関に住む
1918 年（大正 7 年） 東京に移る
1919 年（大正 8 年） 私立京北中学入学
1923 年（大正 12 年） 関東大震災
1924 年（大正 13 年） 第一高等学校理科入学
1927 年（昭和 2 年） 東京帝国大学工学部土木工学科入学
1930 年（昭和 5 年） 同校卒業、内務省土木試験所勤務
1934 年（昭和 9 年） 横山とし子と結婚
1936 年（昭和 11 年） 内務省下関土木出張所に勤務、下関港修築事務所等に勤務
1938 年（昭和 13 年） 東京帝国大学助教授に任ぜられる
1940 年（昭和 15 年） 北支、満州に出張
1941 年（昭和 16 年） 太平洋戦争起こる
1943 年（昭和 18 年） 東京帝国大学教授に任ぜられる
1945 年（昭和 20 年） 太平洋戦争終わる
1949 年（昭和 24 年） 腸閉塞で入院
1953 年（昭和 28 年） 米国ミネアポリスでの国際水理学会に出席
1963 年（昭和 38 年） ロンドンでの国際水理学会に出席
1965 年（昭和 40 年） レーニングラードでの国際水理学会に出席
以下数回、国際水理学会に出席
1964 年（昭和 39 年）～1967 年（昭和 42 年）の 4 年間国際水理学会
副会長
1960 年（昭和 35 年） オランダ・ハーグでの国際海岸工学会の出席
1966 年（昭和 41 年） 東京での国際海岸工学会の出席
1968 年（昭和 43 年） ロンドンでの国際海岸工学会の出席
1970 年（昭和 46 年） ワシントンでの国際海岸工学会の出席
以下数回、国際海岸工学会の出席
1967 年（昭和 42 年） 東京大学を定年退職、同年東洋大学教授となる
1967 年（昭和 42 年）～1968 年（昭和 43 年） 台湾、成功大学客員教授
1969 年（昭和 44 年）～1977 年（昭和 52 年） 東洋大学工学部長
1976 年（昭和 51 年）～1979 年（昭和 54 年） ユネスコ海洋開発委員会・日本委員会会長

1977 年（昭和 52 年） 東洋大学を定年退職
海岸環境工学研究センター理事長
1982 年（昭和 57 年） 海岸環境工学研究センター退職
2010 年 8 月(平成 22 年) 逝去(享年 103 歳)

平成 24 年 9 月 8 日現在

本間仁先生著書

() 内氏名は共著者

1	水理学	工業図書 (株)	1936 年 (昭和 11 年)
2	水理学提要	山海堂出版部	1938 年 (昭和 13 年)
3	土と杭と水 (星埜和)	河出書房	1941 年 (昭和 16 年)
4	高等水理学	工業図書 (株)	1942 年 (昭和 17 年)
5	ミューラー粘性流体の力学 (訳)	(株) コロナ	1942 年 (昭和 17 年)
6	河海工学概論	佐々木図書出版 (株)	1949 年 (昭和 24 年)
7	流量計算法	実教出版 (株)	1950 年 (昭和 25 年)
8	水理学—技術者のための流体力学—	丸善 (株)	1952 年 (昭和 27 年)
9	新訂高等水理学	産業図書 (株)	1955 年 (昭和 30 年)
10	計算図表・図式計算法 (内田茂男)	(株) コロナ	1956 年 (昭和 31 年)
11	水理学入門 (米元卓介、米屋秀三)	森北出版 (株)	1957 年 (昭和 32 年)
12	河川工学	(株) コロナ	1957 年 (昭和 32 年)
13	応用水理学 (上) 一般水理学 (石原藤二郎)	丸善 (株)	1957 年 (昭和 32 年)
14	応用水理学 (中 I) 応用水理学 I (石原藤二郎)	丸善 (株)	1958 年 (昭和 33 年)
15	応用水理学 (中 II) 応用水理学 II (石原藤二郎)	丸善 (株)	1958 年 (昭和 33 年)
16	応用水理学 下 I 水理実験	丸善 (株)	1971 年 (昭和 46 年)
17	応用水理学 下 II 数値解析・水文観測	丸善 (株)	1971 年 (昭和 46 年)
18	物部水理学 (安芸皓一)	岩波書店	1962 年 (昭和 37 年)
19	標準水理学	丸善 (株)	1962 年 (昭和 37 年)
20	次元解析・最小 2 乗法と実験式 (春日屋伸昌)	(株) コロナ	1963 年 (昭和 38 年)
21	水工学便覧 (沼知福三郎他) :	森北出版 (株)	1966 年 (昭和 41 年)
22	新版流量計算法 (荻原能男)	工学図書 (株)	1972 年 (昭和 47 年)
23	続水理学—技術者のための流体の力学 (林泰造)	丸善 (株)	1980 年 (昭和 55 年)
24	新版河川工学 一標準土木工学講座 10	(株) コロナ	1984 年 (昭和 59 年)
25	私の水理学史 (座談・構成／本間仁×林泰造、日野幹雄、荻原国宏)	丸善 (株)	1985 年 (昭和 60 年)
26	エクセル河川工学入門 (EXCEL 土木講座) (荻原国宏他)	インデックス出版	2004 年 (平成 16 年)
27	エクセル水理学入門 (EXCEL 土木講座) (荻原国宏他)	インデックス出版	2004 年 (平成 16 年)

28 エクセル水理実験入門 (Excel 土木講座)

インデックス出版

2004年(平成16年)

工業図書(株)・産業図書(株)の説明

大正13年に工政会出版部として発足(創業は大正14年) → 昭和10年 工業図書(株)に改組 → 昭和19年 産業図書(株)に改組し現在に至る・。

[随筆集]

1 一粒の麦一滴七十五歳記念論文集一, コロナ社

1982.5.20

2 水のほとり

1987.10.20

3 壬申の秋

1992.10.1

4 花梨の卓

1995.10