

札幌農学校と「農学」研究

—その3—

山本 悠三

Sapporo Agricultural College and the Research of Agriculture : - Part 3 -

Yuzo YAMAMOTO

要旨

この論文は札幌農学校で行われた農学研究及び農学教育の歴史的な経緯を明らかにすることにある。札幌農学校はクラークにより礎が築かれ、卒業生たちの努力と鍛練により発展した。卒業生の佐藤昌介や新渡戸稲造は農学、宮部金吾は植物学、広井勇は土木工学の分野に活躍をした。卒業生たちは専門力に加えて高度な語学力や豊富な知識を修得し、海外へも活躍の場を広げていくことになる。

キーワード：札幌農学校、農学研究、北海道開拓使

〈目次〉

はじめに

1、札幌農学校の創立前史

- ①開拓使の設置
- ②学校設立に至る複数の構想
- ③開拓使仮学校の創設
- ④ケプロンとクラーク
- ⑤クラークの着任（以上第1回）

2、札幌農学校の展開と人脈

- ①学生募集と1、2期生
- ②札幌農学校の講義内容
—マサチューセッツ農科大学との比較—
- ③初期の卒業生の動向
- ④『北海道三県巡視復命書』の提出
- ⑤佐藤昌介の対応（以上第2回）

3、卒業生の多彩な研究活動（以下第3回）

- ①広井勇と土木工学
- ②宮部金吾と植物学

③新渡戸稲造と農政学、植民学

おわりに

3、卒業生の多彩な研究領域

札幌農学校は「農学」の看板を掲げてはいたが、マサチューセッツ農科大学（以下MACとする）の農学、理学、工学、さらには教養主義的な分野にまで及ぶカリキュラムの影響を受けたことから、同校のカリキュラムもそれに倣ったものであった。このことが批判を招く要因の一つともなったが、反面農学以外の専門領域に通じた教員スタッフが集まっていたことから、学生（予科では生徒と呼ぶ）たちが多彩な分野に進出することを可能にした。その多彩さは、新渡戸稲造をして「殆ど全然的に英文学を志す」と言わしめたほどであった（2の②「札幌農学校の教育内容—マサチューセッツ農科大学との比較—」）。

新渡戸は英文学者としても「右に出る者は蓋しあるまい」といわれるほどの力量があり、トー

マス・カーライルの研究者としても知られている¹⁾。語学、文学方面で活躍した卒業生には、大島正健（1期生）や佐久間信恭（3期生）等のほか、早大教授で最古の英語総合雑誌『英語青年』を創刊した武信由太郎（4期生）、『Japan Times』を創刊して主筆を勤めた頭本元貞（4期生）、英語教育者の細川文五郎（4期生）等がいる²⁾。3人はいずれも4期生であるが、細川は4期の卒業生17名中、佐瀬辰三郎（5位）や渡瀬庄三郎（6位）、志賀重昂（9位）等を抑えて1位の成績であった。細川は東大法学部を中退した後で札幌農学校に入り直した。卒業後は鳥取県農学校や新潟県、福島県下の中学校の教員を勤めるなど、主に中等学校の英語教育に携わった。

そうした多方面の専門領域のうち、土木工学の分野に進んだ広井勇。植物学の分野に進んだ宮部金吾。そして、農政学や植民学（原文から引用する場合は殖民学とする）の分野に進んだ新渡戸稲造の3人の卒業生（いずれも2期生）と、11期生（明治26年卒）で宮部に師事し植物学研究のほか農業教育の実践や英語教育の研究にも携わった出田新の活動を通して、札幌農学校の多彩な研究領域の内実を明らかにしていく。その際、農政学、植民学に関しては、当該分野の先駆者でもあった1期生の佐藤昌介にも言及することになる。また、行論の関係から既述の部分と若干重複が生じたこととお断りしておきたい。

①広井勇と土木工学

広井勇の関係文献としては、故広井勇博士記念事業会編『工学博士広井勇伝』（1930年）、松尾近二郎『大技術者広井勇』（1944年）、そして広井自身の著書『築港』前編、後編（1907年、増補改訂版1924年）並びに『日本築港史』（1927

年）等がある。また、研究文献や論文としては、原口征人他「札幌農学校における土木教育」（『高等教育ジャーナル』5号所収 1999年）、高崎哲郎『評伝山に向かいて目を挙ぐ 工学博士・広井勇の生涯』（鹿島出版会 2003年、以下『広井勇の生涯』とする）等がある。本稿もそれらの関係文献や先行研究に依拠するところが多い。

広井が南鷹次郎や町村金弥とともに工部大学校予科から2期生として札幌農学校へ進学したのは、明治10（1877）年であった（2の①「学生募集と1、2期生」）。通常、工部大学校予科から工部大学校（後に東京大学と合併して帝国大学工科大学となる）へと進学するのが通常のルートであるが、それとは別に札幌農学校へと進路を変更したのは、いうまでもなく授業料のみならず生活費まで支給される官費制度の恩恵があったからにほかならない。ということは、広井もそうした制度の恩恵を享受せざるを得ない境遇にあったことになる。そこで広井が札幌農学校に進学するまでの経緯を述べておくことにしたい。

広井は文久2（1862）年に現高知県で生まれた（～昭和3〈1928〉年、享年66）。広井家は納戸役を勤める藩士の家柄であったが、広井が8歳の時父親が死去したことから生活は困窮することになった。広井はその後叔父を頼って上京し、明治7（1874）年東京外国語学校の英語科に入学する。その上級生に佐藤昌介や内村鑑三がおり、同学年に宮部金吾がいた。ところが、広井は同校を中退して工部大学校予科に転じる。

転じたとしても、学費を叔父に頼らざるを得ない状況に変わりはないため、学費が全額官費の学校を探すことになった。そうした時期に札幌農学校からの勧誘があったため、応募するこ

ととなった。広井が15歳の時で、同期生では最年少であったことから「ヤングスト・ボーイ」というあだ名であった。

東京英語学校（東京外国語学校から独立）から工部大学校予科に転じたのは、広井の関心がその頃から既に工学系統の分野にあったと考えられる。とすれば、広井はいつごろから工学系統の分野に関心を抱いたのであるか。広井の回顧録的な意味合いを持っている『築港』によれば、広井は古老の話として土佐の種崎村では、波止（防波堤）が堆砂に埋没したまま長い年月が過ぎていた。そこに安政元（1854）年の激震が起り、種崎村が「狂瀾ニ捲キ去ラントスル一刹那」に、波止が露出して「一村ヲ全フスルコトヲ得」た。その波止こそ野中兼山（1615年～1663年）が設置したものであったが、この逸話に対して広井は「実ニ技術者千歳ノ榮辱ハ懸テ設計ノ上ニ在リ之カ用意ノ慎密遠円ヲ要スル」（前編 p3）としていた。

この逸話は『工学博士広井勇伝』及び『大技術者広井勇』等にも引用されている。前者ではその逸話を広井が「祖母に依つて語られた」（p17）とある。そのことは郷土の偉人伝が先祖代々語り継がれてきたことを意味するものでもあったが、両書ではいずれも野中を「大政治家」、「大土木技術家」と見なしていた。そうした人脈の延長線上に明治以降、高知県出身者で鉄道界を代表する白石直治（1857年～1919年）や仙石貢（1857年～1931年）、さらには後年「大技術者」となる広井の如き「逸材」が生まれたとされている。白石と仙石そして広井は、いずれも土木学会の5代目（白石）、6代目（広井）、7代目（仙石）の会長職を歴任することになる。

広井が入学した札幌農学校には工学関係の科目は設置されていた。ただし、広井が札幌農学校への進学を考えた際、官費制度という利点の

ほかに、そうした科目の設置まで見越して同校への進学を考えたのであろうか。入学前に札幌農学校の校名から工学系統の科目の設置を連想することは困難である。広井は工部大学校予科から札幌農学校への進学をするにあたり、学費や生活費の免除以外に札幌農学校への進学を思い立った経緯について、先に示したいずれの文献にも語られてはいない。そうした余裕もなく進学を選択せざるを得ない状況にあった、と考える方が自然であろう。

とはいえ、結果的ではあっても、広井が進学した札幌農学校には工学系統の科目が設置されており、その担当はクラークとともに来日したウィリアム・ホイラーであった。ホイラーの経歴については既に述べたが（1の⑤「クラークの着任」）、同校で数学、土木工学、図学、測量等を担当した。ホイラーは同校では唯一の土木工学の専門家であったが、専門の研究や教育の外に、クラークの帰国後は教頭として学校経営にも労力を割かねばならなかった。それでも北海道の開拓事業に関与し、石狩川の水路拡張事業や手宮（小樽）・札幌間の鉄道敷設のための実地調査を行っていた。ホイラーは明治12（1879）年12月に帰国することになる。

在学中の広井がホイラーから多大な影響を受けたことは疑う余地はない。『工学博士広井勇伝』には「土木工学を学ぶ博士にとつて最も好都合であつた事は、教師の中に米国土木工師ウィリアムホイラー氏のあつた事である」（p23）と述べられ、『大技術者広井勇』でも「当時教頭をしていた米国土木工師ウィリアム・ホイラーが居た事は、博士の為めには幸であつた」（p32）とされている。さらに、札幌農学校で同期生にあたる宮部金吾の評伝にも「教師の内には」ホイラーが数学や工学を教えており、その後任には「機械工学を専修したピーボディー」

がいたので、「充分君（広井のこと—引用者注）の志望を満足せしむることが出来た」（『宮部金吾』 p86）としている。

ところが、広井がホイラーから具体的にどのような知識や技術を学んだのかとなると、そのあたりは必ずしも明白ではない。高崎の『広井勇の生涯』は先行の諸文献等を土台として書かれた評伝であるが、同書ではホイラーの「影響を受けた代表格が広井勇である」（p70）と記されているだけで、具体的な影響については何も書かれていない。

代わりに『広井勇の生涯』では、広井が札幌農学校時代に影響を受けた文献として、ランキンの土木工学関連の著書と J・B・ホイラーの『初級コースの土木工学』を紹介している。J・B・ホイラーはアメリカの陸軍士官学校の土木工学の教授で、同書が「この北の地にある官立学校の土木教育に大きな影響を与えた」（『広井勇の生涯』 p62）としている。さらに、同書を用いて広井等 2 期生に対して講義を行ったのはセシル・ホバート・ピーボディで、広井がその講義内容を書き留めたノートが確認できることである。ちなみに、ピーボディはマサチューセッツ工科大学（以下 MIT とする）の出身で札幌農学校には明治11（1878）年から 3 年弱勤めた。

とはいえ、この記述から広井がウィリアム・ホイラーから薫陶を受けたとする事実関係は浮かび上がってはこない。J・B・ホイラーとウィリアム・ホイラーはどのような関係か。J・B・ホイラーと札幌農学校との関連の有無等について、同書の出版元の鹿島出版会を通して高崎氏に問い合わせたが回答は得られなかった。したがって、広井が在学中ウィリアム・ホイラーに学んだことは確かとは思われるが、具体的にどのような影響を受けたかとなると、殆

ど明らかにされていない。

上述の広井の関係文献を検討していくと、広井の土木工学の理論と技術はむしろ卒業後の研鑽により、発揮されていったのではなかろうかと思われる。

既述したように、卒業後は規則から開拓使に勤務することになっていたため、広井は民事局勸業課に配属されたが、同期生で同室だった藤田九三郎は卒業と同時に工業局土木課に配属されている。そのような配属となったのは、卒業にあたって教頭のウィリアム・ペン・ブルックスから開拓使に勤務する際、どのような職務に従事したいのか、希望を書いて提出するようとの申出があった。ちなみに、ブルックスは明治10（1877）年から明治20年までの間、札幌農学校に滞在していた。札幌農学校に勤務したアメリカ人の中では最も長い滞在であった。ホイラーと同じ1851年の生まれで、MAC を首席で卒業した。札幌農学校では教頭職のほか農場長も兼務していた³⁾。

ブルックスの問い掛けに対して、藤田は第1希望を土木工学、第2希望を農用土木とした。一方、広井は第1希望を農用工学、第2希望を土木工学とした。その希望に即して藤田が工業局土木課に配属され、広井が民事局勸業課となったのである⁴⁾。ともに土木工学を専攻した2人のうち、広井が藤田に比べ不本意な部署に回されたというわけではない。

その広井も直後には煤田開採事務係（鉄路科）に配属されることになる。その移動は広井が希望したものかどうかは明らかではないが、ここでは鉄道の敷設担当となり、土木工学の知識と技術をより必要とする職場に移ったことになる。実際、広井が最初に手掛けた仕事は、明治13年11月に開通した手宮・札幌間に続く札幌・江別間、さらには江別・幌内間の鉄道敷設にと

もなう橋梁の設計施行であった。手宮・札幌間の鉄道敷設のための実地調査を行ったのがホイラーであったことは先に述べたが、敷設にあたっての技術指導を担当したのがジョゼフ・U・クロフォードであり、日本人技術者の松本壮一郎、平井晴二郎であったことも既に述べた（1の④「ケブロンとアンチセル」）。

松本は兵庫県の出身でこの時32歳、既に明治期の鉄道界の重鎮の一人であった。アメリカに留学の後開拓使御用係となり、広井が配属された煤田開採の副事務長となった。後に通信省鉄道局長を勤めることになる。平井は石川県の出身でアメリカに留学し、イギリスやフランスへの視察も行った。帰国後開拓使御用係となり、北海道の鉄道敷設事業に取り組むことになる。この平井が広井の直属の上司となるのであるが、二人とも旧士族の出身であった。広井は彼らから「鉄道技術者は技術論だけを理解したのでは不十分で、交通体系のもたらす政治的・経済的効果はもとより場合によっては文化的影響も考える必要がある」との助言を受けた（『広井勇の生涯』 p79）。

この後明治16（1883）年12月、広井はさらなる飛躍を求めて渡米することになる。当初西海岸に留まっていた広井は、ウィリアム・ホイラーの所在を突き止めると手紙を出した。するとホイラーから「懇切丁寧で具体的な助言に満ちた」返信を受け取った。その頃ホイラーは東海岸のボストンに居住していたこともあり、広井がホイラーから受けた援助はその範囲とも考えられる。したがって、札幌農学校時代と同様、渡米後もホイラーから多大な助力を得たとは言い難い。それでも広井はホイラーに対して「先生の忠実な教え子」との敬意を表することは忘れなかった（『広井勇の生涯』 p108）。

在米中にミシシッピー川の河川改修事業に携

わったことから、広井は土木技術の修得に一層の磨きを掛けることになる。そして、明治21（1888）年、26歳の時、処女作となる『プレート・ガーダー・コンストラクション』を出版する。同書は「比べるものが無いほどの良書である」との批評を得た書物であったが（『広井勇の生涯』 p125）、そこでの広井の肩書は Asst. Professor of Civil Engineering in Sapporo Polytechnic Institute となっている。和訳すると身分は土木工学の助教授（もしくは准教授）であり、所属は札幌農学校（農科大学）ではなく札幌諸工芸大学である。

札幌農学校はモリル法によって設置されたMACの影響でそのような名称となったのであるが、アメリカで紹介されるにあたり、農科ではなく諸工芸となっている。それは札幌農学校の英語表記なのであろうか。あるいは広井の専門が土木工学であることから、農科の名称を使用することは誤解を招くことになるからであらうか。それは無いと思われる。というのは、モリル法が制定された1862年から4半世紀が経過しているのであれば、アメリカにあっては農科大学の名称であっても、そこに工学の領域が併設されているとの認識は周知の事実となっていたと考えられるからである。※

広井は明治22（1889）年7月アメリカ留学に続くドイツへの留学から帰国すると、直後の9月に札幌農学校の教授に就任することになる。その少し前の明治20年、佐藤昌介の采配で札幌農学校に工学科が設置された。それは金子堅太郎による『北海道三県巡視復命書』の提出に対応した施策であることは述べた（2の⑤「佐藤昌介の対応」）。そのため広井は留学期間を切り上げて帰国したのであった。平たく言えば「工学科の教師が足りない、というなさげない事情からである」が⁵⁾、帰国後は広井がその中心的

な役割を担うことになったのはいうまでもない。広井は杉文三と明治24（1891）年同校を札幌農工学校と改称すべきとの提案を行ったことも既に述べた（同前）。

ところで、広井は土木技術に優れた才能を発揮したことは確かであるが、それを支える基礎学力にも着目すべきである。途中から進路を変更したとはいえ東京英語学校に学び、さらに札幌農学校ではアメリカ人教師により4年間も英語の講義を受けたことから、その語学力は渡米後にあって不自由を感じさせないほどであった。アメリカの人々も留学中の広井が品位のある知識人階級が使う英会話力を持っていることが分ると、丁寧な応対をするようになった（『広井勇の生涯』 p102、p121）。当然そのようなレベルの階層の人々との交流も深まり、様々な情報や知識を収集する上で役立つことになる。

さらに、英会話力を支える、多方面にわたる知識と教養の深さにも着目しておく必要があるといえよう。『広井勇の生涯』でも指摘されているように、それは札幌農学校での学習にあったといえよう。卒業生たちは農学を基本に据えて理工科系の学問を学んだが、学習の範囲はそこに留まらず、哲学書や文学書を原書で読破したことによって得られた範囲にも及んでいたのである（同前 p66）。広井は韻律の正しい独創的な英詩を書いたが、そうした幅広い知識や教養は札幌農学校の多方面にわたる教養教育の賜物でもある。さらに言えば、札幌農学校にはそうした幅広い知識や教養を消化・吸収出来るだけの能力ある人材が集まっていた、ということにもなる。

この後、広井は37歳となった明治32（1899）年、東京帝国大学工科大学の土木工学科の教授に就任する。担当は橋梁、鉄筋コンクリートで

ある。その土木工学科の教授の一人に電気を専門とする山川健次郎がいた。山川はいうまでもなく、若き日に黒田清隆に連れられてアメリカに留学したメンバーの一人であり（1の①「開拓使の設置」）、日本における理学博士の第1号の一人でもあった。山川はこの時45歳であった。

広井は東大在職中に、多くの優秀な弟子たちを育てることになる。その一人に八田与一がいた。八田は大学を卒業後台湾総督府の技師となり、それまでオランダ人技師等によって何度も試みられたが成功しなかった台湾南部最大の平地帯の開墾事業に着手した。そして、現地調査の結果に基づいてそこに烏山頭ダムの建設を試みた。そのため、雨季の洪水と乾季の旱魃を克服することに成功し、豊富な農作物の収穫を可能とした。そのダムは後に「八田ダム」と呼ばれるようになる（『広井勇の生涯』 p207～p209）。

②宮部金吾と植物学

広井が土木工学の方面でその才能を遺憾なく発揮していったとすれば、植物学の方面でその才能を発揮したのは、広井の同期生の宮部金吾であった。宮部に関する文献としては、宮部金吾博士記念出版刊行会編『宮部金吾』（大空社 1996年復刻版）、秋月俊幸編『書簡集からみた宮部金吾 ある植物学者の生涯』（北海道大学出版会 2010年、以下『植物学者の生涯』と略す）、青年寄宿舍舎友会編『宮部金吾と舎生たち』（北海道大学出版会 2013年）等がある。これらの諸文献に依拠しながら、宮部の研究生活に触れることにしたい。

宮部は万延元（1860）年に江戸の下谷に、身分の低い幕臣の宮部家に5男として生まれた（～昭和26（1951）年、享年90）。命名は5男に由来する。明治7年に入学した東京外国語学

校の英語科下等第6級で2歳年下の広井と同期生であったが、明治10年7月に開拓使の募集に応じて札幌農学校に進んだ。工部大学校予科に移っていた広井も開拓使の募集に応じたので、札幌農学校で再び同期生となる。札幌農学校への進学は主に貧乏士族の子弟たちが、授業料その他無料の特典に引かれたものであったが、宮部の場合には生家が蝦夷地の探検家松浦武四郎の住居に近く、宮部が松浦家の養子に望まれるほどの関係にあった。さらに、常日頃より松浦から蝦夷地のことを聞かされていたことも、北海道へ向かう動機になったといわれている(『植物学者の生涯』まえがき)。

札幌農学校の掲げる看板は「農学」であったが、理学系の講義も全体の35%もあり、既述したように「理学校といった方が適当である」との評価もあるほどであった。とりわけ化学と生物の比重が大きかったが、それはクラークが得意とする専門でもあった(2の②「札幌農学校の講義内容—マサチューセッツ農科大学との比較—」)。そのことから宮部は札幌農学校へ進学しても、専門の植物学の勉学には支障が少なかったことになる。

さらに、札幌農学校の教員スタッフにデイビッド・パース・ペンハーローという当該分野の専門家がいた。設立直後の札幌農学校での役割を再確認しておく、事実上の校長が農場長兼務のクラークで、以下ウィリアム・ホイラーが数学兼土木工学、ペンハーローが植物学兼化学、堀誠太郎が書記官兼通訳、吉田清憲が農場監督で、明治10年1月に到着したブルックスが農学及びクラークの後任の農場長という布陣であった。

ペンハーローの札幌在住時の動向については既に触れたが、ホイラーより3歳年下でMACを卒業した後、クラークに誘われて来日した。

そのペンハーローから宮部は感化を受けるのであるが、『宮部金吾』に記載されているペンハーローの対応としては、「化学と植物学と英語」を担当したことが確認出来るものの(p59)、それ以外にペンハーローに関する記載はみられない。この点は広井がウィリアム・ホイラーからの感化を受けたとはいえ、具体的にどのような感化であったのかが判然としないことにも共通する。

それに対して『宮部金吾』にはクラークに関する記述が随所に見られる。それによると、クラークは当初化学の研究に打ち込んでいたが、途中から植物学にも興味を抱き、植物学と化学が融合する植物生理学の分野に関心が移った。このことは既述したが(2の②「札幌農学校の教育内容—マサチューセッツ農科大学との比較—」)、クラークはさらに1850年にドイツに留学する途次ロンドンに滞在した際、キュー王立植物園の温室に南米産の大睡蓮が見学出来るとの記事を確認すると、すぐに同植物園に観察のため出向いた。すると「植物界に於ける驚くべき生活(生命カー引用者注)現象に直面し」て「感動と畏敬の念に充たされ」てしまい、「いつか植物園を造り、雄大なかの睡蓮も植え、植物界の神秘を人々に知らしめたい」との希望を持つようになる。後に1872年に至り、「植物学と農学との関係」と題する演説を試みた際に、キュー王立植物園で抱いた希望をアーマストのMACの温室栽培で実現したことを報告していたことから、それまでにその希望は達成していたことになる(『宮部金吾』p40~p46)。

MACでクラークは校長職を勤めるとともに、植物学及び園芸学を担当し植物園長も兼務していた。そして、「時勢に先んじて」植物生理学の実験を企て、「今日独逸の生理学者をしてその結果を引用させるような有益な発見をし

て」いたが、その実験の手伝いをしたのがペンハーローやブルックス等であった（『宮部金吾』p44～p45）。さらに、クラークは農学にとって各種の科学はみな密接な関係をもっているが、とりわけ植物学が科学的農学の基礎をなしていると考えていた。それほど植物学に造詣の深いクラークを偲んで、MACではクラーク・ホールを植物学講堂として用いた（『宮部金吾』p46）。

以上のことから、クラークは化学の分野で博士号を取得したものの、主たる関心は化学から生物学、とりわけ植物学に移っていたようである。宮部はこのようなクラークの植物学に寄せる関心の大きさに感嘆していたが、2期生の宮部が入学したのは明治10年であるから、その時既にクラークは札幌を去っていた。そのため校内にクラークの残像を感じる事が出来たとはいえず、宮部は直接クラークの指導を受ける機会に接していないことになる。そのことに関して宮部が直接語った言葉は見られないが、宮部には1期生であったならばとの思いがあったのかもしれない。

土木工学専攻の広井勇が藤田九三郎と寮生活で同室であったことは述べたが、宮部金吾が同室だったのは内村鑑三(1861年～1930年)であった。2人の関係は山本泰次郎『宮部博士あての書簡による内村鑑三』（東海大学出版会 1950年、以下『博士あての書簡』とする）に詳しい。それによれば、宮部は「内村君から受けた封書は勿論、はがき電報に至るまで、大切に保存して置いた」（『博士あての書簡』序文）とあるように、2人の間柄は「無二の親友であ」った。さらに「はげしい性質の人で、誰とでもすぐにケンカを」する内村に対して、「一度もケンカをしないですんだのは」宮部の性格が内村とは「対蹠的にちがっていたから」であった、とあ

る（『博士あての書簡』p16）。

宮部が封書や葉書を大切に保管していたことに関して言えば、『ある植物学者の生涯』でも博士が「全国からの照会に対しては素人・専門家などの区別なく親切に回答や調査に応じておられたことが書簡集からも察せられる」（同書「まえがき」）とある。このことからみても、宮部は内村に対してだけでなく誰に対しても別け隔て無く接した、几帳面で温厚な人柄であったことが窺われる。内村も宮部の性格について、「誰に対しても悪意を抱かず、すべての人に愛情を寄せ」た「生まれながらの善人」と語っていた⁶⁾。そうした宮部の性格が内村との摩擦を避けた要因でもあろう。

明治7年に宮部が横浜の高島英学校から東京外国語学校に入学をした時、有馬英学塾から入学していた内村は2学年上級であったが、内村が病気をしたため宮部と同級生になった（『博士あての書簡』p12）。その中には新渡戸稲造や岩崎行親等も含まれていたが⁷⁾、その頃彼らの「間には特別に親しい交わりはなかった」とのことである（『博士あての書簡』p12）。

彼らは後にいずれも札幌農学校へと進学することになるが、宮部が同校に進学した経緯については官費制度のためであるとして、それ以上のことは先述した松浦に関係する事情の外には何も語られていない。それに対し内村は父親が法律家になることを望んだのに対して、法律家は「自分の性格にあわない事を知り、地理学者になろうとして応募した」ためである。4期生の志賀重昂も後に地理学者となったが、札幌農学校にはそうした分野の専門まで引き付けるイメージがあったのであろうか。とはいえ、進学に至る「動機はまちまちであつた」ようである（『博士あての書簡』p15）。

卒業時の話になるが、卒業の順位は内村が首

席で宮部は2位であったことは述べた（2の①「学生募集と1、2期生」）。さらに、内村が抜群の成績であったことも述べたが、宮部は内村に対して「札幌農学校創立以来今日に至る迄、約80年に垂んとする長年月を通じ、未だに彼以上の俊英が現れないと云われる程」であったと評価する。そのため、宮部は「自分は将来植物を専攻する考えだつたから、せめて植物だけは、内村より能い点を取ろうと思うて内心競争した。で、成績発表の時先ず自分の点を見て、そして急いで隣の内村のを見ると……。どうも植物だけでも、アレには勝てなかつた」と述懐している⁸⁾。

その宮部であるが、在学中から将来母校に残ることを約束され、そのための研鑽を積むことを求められていたことも述べた（2の③「初期の卒業生の動向」）。そこで、かねての指示通り卒業と同時に東京大学に留学をすることとなった。東京大学から辞令が降りたのは明治14年11月であったことも述べたが、宮部は7月に卒業するやいなや上京した。宮部にとって東京は故郷であるから、曾て知ったる土地であったことになる。

明治10年創立の東京大学は法理文医の4学部から成り、理学部の一学科として生物学科が置かれていた。ちなみに工学科も当初は理学部に置かれていた。そのうち植物学の主任教授が谷田部良吉であり、動物学の主任教授がエドワード・モースであった。モースは大森貝塚の発掘で有名であるが、東京大学には明治11年から12年までしか在職していない。したがって、宮部が通学した頃には既に退職していたことになる。クラークといいモースといい、宮部には来日した著名な外国人教師に縁遠いところがあるようだ。

宮部は谷田部教授に師事を仰ぐことになる

が、谷田部は嘉永4（1851）年に伊豆の韭山に生まれた（～明治32年、享年49）。外務省に勤務していた頃、森有礼に従って渡米することになる。アメリカではニューヨーク州にある1800年創立の名門コーネル大学に学び、明治9（1876）年に卒業した。コーネル大学では羊歯科植物を専門とするダニエル・C・イートン教授の薫陶を受けた。イートンは安政年間に日本で採取された羊歯類植物の鑑定をしていたことがある（『宮部金吾』p97、p100）。

ところで、宮部が留学をした東大とて、明治10年に開校してからいくばくも経ていない時期であった。そのため、谷田部でさえ学名が不明な植物に関しては、標本を外国に送って学名を付けて貰っていた状態でもあった。谷田部が日本の植物の学名は日本人自身で命名すると「一種の独立宣言をしたのは、ようやく明治23年のことであった」といわれている（『植物学者の生涯』まえがき）。宮部は明治14年の8月から11月にかけて、東京近郊の道灌山を中心に植物の採取を試みていたが、その頃はまだ辞令の降りる前であった。その行動から察するところ、7月に上京した宮部は、すぐさま実行に移さざるを得ないほど植物の研究に熱中していた様子が窺われる。

11月になると辞令が降りることになり、植物学教室で谷田部と初めて面会することになった。宮部は谷田部から生物学科の学生と一緒に研究して貰うが、資格は学生ではなくあくまで「開拓使御用係トシテ待遇サレル」との指示を受けた。このような身分となった宮部の月俸は半分となり、自宅からの通学であったため、どうにか生活が成り立っていた（『宮部金吾』p95）。また、谷田部もアメリカでの留学経験があったため、英語には堪能であった。そのため講義はすべて英語で行われたが、宮部も十分な

英語力を持ち合わせていたため、「別段にノートをと」ることもなく「講義をお聴きしただけであつた」とのことである（『宮部金吾』p98～p99）。東大在職中の宮部の研究成果については『宮部金吾』に余すところなく記されている。その間、植物の採集旅行にも何度か出掛けしている。植物学会の創立にも立ち会ったが、宮部の旺盛な研究活動が窺える。

東大への留学を終えた宮部は明治16（1883）年、札幌農学校に助教（助教授に相当）として赴任することになる。その3年後の明治19年、宮部はさらにハーバード大学の大学院に留学をする。その経緯について補足しておく、札幌農学校では外国人教員に代って日本人の研究者を養成すべく、まず2名を選抜して3年間海外に留学させたい旨を、岩村通俊北海道庁長官を通して伊藤博文首相（第1次伊藤内閣）宛に申請をした（『宮部金吾』p159）。その選考の結果、宮部と4期生の渡瀬庄三郎が選ばれることになったのである。渡瀬も東大に留学した後の海外留学であった。既述したが、宮部の専門が植物学であったのに対して、渡瀬のそれは動物学（昆虫）で、留学先はボルチモア市にあるジョンズ・ホプキンス大学であった（2の③「初期の卒業生の動向」）。同校はその3年前に佐藤昌介が留学をして学位を取得した大学でもある。

留学を促す背景に2期生たちはいずれも「鬱勃たる覇気と旺盛な研究意欲」があり、開拓使への勤務では「これに満足すべくもなく」、在学中から「燃ゆるような洋行熱を持つていた」ため、「寄ると触るとその頃から誰が先に行くか」が「興味ある一つの問題であつた」ことが挙げられる（『宮部金吾』p161）。その競争に一步抜き出たのが広井で「同級生一同の羨望の的となつた」といわれている（『宮部金吾』p162）。

次に内村と新渡戸が明治17年に渡米をする、広井を含めた3人の洋行はいずれも私費であった。広井は留学先で多少とも生活にゆとりがあつたようであるが、新渡戸と内村は「実に甚しい苦学を」強いられた。そのため、内村の場合には明治20（1887）年1月の夜、聖書注釈学のトーマス・P・フィルド教授を尋ねて、「金銭上の援助を乞」うことになった。それは内村にとって「実に火の試みであつた」と述懐している⁹⁾。したがって、官費による渡航は宮部と渡瀬が最初ということになる。この後、明治20年4月に広井が、6月に新渡戸がドイツに留学することになるが、その際はいずれも札幌農学校助教の身分による官費の留学であつた。アメリカに留学した宮部は、水を得た魚のように研究活動に没頭した。その動向についてもまた『宮部金吾』に余すところなく語られている。ハーバード大学では「十九世紀末植物界の最高峰を占むるといわれた」エーサ・グレー教授の指導を受けれる機会に恵まれた（『宮部金吾』p163）。

また、宮部は札幌農学校在職中に採取した千島の植物を研究して在米中「千島植物誌」と題する論文に纏めた。それは日本人が外国で最初に執筆した植物地誌学の論文で、それにて博士号を取得した。作成にあたりロシア人の植物学者マクシモービッチの指導を受けていた（『植物学者の生涯』まえがき）。マクシモービッチには帰国の際、ヨーロッパを経由してロシアに赴き対面をする。先に谷田部が植物の学術名の命名を外国人に依頼していたことを述べたが、依頼した相手はそのマクシモービッチであつた。宮部は日本ではクラークやモースと対面する機会を失したが、外国ではグレーやマクシモービッチのような権威ある植物学者と対面する機会に恵まれたことになる。なお同論文は帰

国後の翌明治23（1890）年『ボストン博物学会誌』に発表された（『宮部金吾』 p169）。

さらにハーバード大学ではドクターの称号にドクター・オブ・ヒロソヒーとドクター・オブ・サイエンスの二種類があった。前者の取得のためには大学院に2年間、後者の取得のためには大学院に3年間在学する必要がある。後者は取得が困難であったが、日本人で取得したのは宮部一人であった（『宮部金吾』 p170）。

在米中、一緒に渡米した渡瀬が尋ねてきたほか、アーマスト大学に留学中の内村も尋ねており、内村とは1週間ほど一緒に過ごした。さらに、ヨーロッパに赴いた際には、ドイツに留学中の新渡戸とベルリンで再会する。海外という環境もあるが、札幌農学校の同期生には同窓意識が強く、相互の交流も盛んであったようである。宮部はドイツでも植物園を視察したほか、コッホの細菌実験室の視察も行った。飽くなき研究意欲が窺われる。

宮部は3年間の海外留学を終え明治22（1889）年に帰国する。その頃の札幌農学校の教授は佐藤昌介と須藤義衛門の2名のみであった。須藤は駒場農学校獣医科の2期生で、ジョン・C・カッターの後任として明治20年から札幌農学校に勤務していた。翌21年からは教授として獣医学、動物学、昆虫学等を担当し、その後明治24年に東大に勤務するため札幌を離れることになる。

そうした事情から、明治22年9月に宮部は南鷹次郎、大島正健、広井勇、吉井豊蔵とともに札幌農学校の教授に就任することになる。2年後の24年2月になると、ドイツに留学していた新渡戸も帰国して助教から教授に昇格する。吉井は駒場農学校農芸化学科の2期生で、ホーレス・エドワード・ストックブリッジの後任として明治40年まで化学を担当した。したがって、

吉井と須藤、そして工学科設置に伴い広井の誘いにより勤務することになったコーネル大学卒業の杉文三の3人を除いたほかは、札幌農学校の1期、2期の卒業生ということになる。

それぞれの役割としては、佐藤は明治24年8月から校長心得となり（明治27年4月校長）、明治20年に設置された工学科は、創設後間もない頃ということもあり、広井が「専らこれに当」ることになった。また、南は農場拡張の事務に当たるとともに舎監を勤め、新渡戸は教務部長となり、宮部は植物園の建設に努力していた。しかも、札幌農学校が北海道庁の所管にあったため、彼らは北海道の諸般の企画運営にも関係することになり、まさしく「八面六臂の活躍を」することとなった（『宮部金吾』 p174～p175）。

それと反比例して外国人教員の退職が続いた。工学科の設置にともない、明治21（1888）年からカナダ人のミルトン・ヘートが採用されていたが、明治25年に帰国することになった。ヘートはジョンズ・ホプキンス大学の大学院で数学や物理学を専攻した。また、ブルックスの後任としてMAC出身のアーサー・A・ブリガムがヘートと同じ年に来日したが、ヘートが帰国した次の年の明治26（1893）年に帰国した。ブリガムの離日により、札幌農学校に常勤する外国人教員は皆無となった¹⁰。

その背景には再三繰り返すことになるが、多額の経費を要する外国人教員から日本人の教員へと切り替えていく、明治政府の方針があったことはいうまでもない。そうした事情に加えて、この頃までに札幌農学校が自前で卒業生を海外に送り出すことにより、優秀な研究者として育ててきたことも、そうした方針を可能にした要因でもあったといえよう。

とはいえ、それによる逆効果も生じることになる。というのは、外国人教員との会話に英語

は不可欠であったが、日本人教員との会話に英語は不必要となる。外国人教員との接触機会の減少は当然のことながら、学生の英会話力の低下をもたらしていくことになる。英会話力の低下は札幌農学校の商品価値、つまり「売り」の一つを失うことでもあった。

そのような事情もあってか、北海道帝国大学の3代総長となる高岡熊雄（13期生）が、初期の卒業生たちは「全国のどの学校にも行き得た秀才たちが本校に入学してきた」が、そうしたレベルの学生たちが学んだのも「第四期卒業生の頃までであ」と回顧しているように、学生の質にもおのずと変化が生じていったようである¹¹⁾。

札幌農学校では明治27（1894）年から実験実習仮規定が出来て、農学科の3年以上の学生に対して、その志望により農学実験実習、農芸化学と植物病理学実験、農業経済学演習の3つの中から1つを専攻するようにとの指示が出された。いわば「学科専門化の重大変革」である。それはまた、講義を担当する教員の専門分野の区分にも相当するものでもあった。というのは、農芸化学は吉井、植物病理学は宮部、農学実験実習は南あるいは新渡戸、そして農業経済学は佐藤あるいは新渡戸の専門に相当するからである。

そのうち、宮部のもとで植物病理学実験を選んだ最初の学生は4年生の高橋良直、千石興太郎、黒沢良平の3名、3年生の平塚直治の1名、計4名であった（『宮部金吾』p175）。千石が明治28（1895）年卒業の13期生であったことは既に述べたが、この学年の卒業生は11名で、3代総長となる高岡熊雄が首席、高橋が2位、千石が3位であった。千石が第2次大戦後に農相となることも述べた通りである（「はじめに」）。その他、卒業順位は8位ではあったが、昆虫学

の研究で知られ、北海道の農業開発に尽力した松村松年もこの学年であった。松村は明治33（1900）年から3年間ドイツに留学を命じられている¹²⁾。

このことから、高岡が言うように初期の卒業生の頃に比べて、優秀な学生が相対的には減少していたとしても、個々には優秀な人材を供給し続けていたといえよう。したがって、高岡の述懐には多少自分自身への謙りがあることを差し引いておく必要がある。

また、実科演習規定の専修課程ごとに、それぞれに教員と学生による研究会が結成されていくことになる。それには農業経済学関係のカメラ会（カメラルヴィセンシャフト〈官房学〉の略）、農芸化学関係の舎密会、植物病理学関係の植物学新著購読会、農学実科甲科関係のあるか会、乙科関係の畜産会等があった¹³⁾。

宮部はこの後昭和2（1927）年に退官するまで札幌農学校→東北帝国大学農科大学→北海道帝国大学農学部に勤務することになる。この間10名の同期生は一人一人逝去していくことになる。広井が亡くなるのは昭和3年であったが、内村は「旧友広井勇君を葬るの辞」の中で、「君の同級同信の友にして、藤田九三郎君第一に逝き、足立元太郎君と高木玉太郎君と之に次ぎ、今又君が其後を逐ふて逝かれました。残るは宮部金吾君と新渡戸稲造君と私の三人であります。之を思うて淋しさに堪えません」と述べていた¹⁴⁾。

この後、昭和5（1930）年に内村が逝去する。享年70である。続いて新渡戸が昭和8年にカナダで逝去する。享年71である。この後南と町村が逝き（注14を参照）、札幌農学校の第2期生10人のうち、最後まで残ったのが宮部であった。

宮部は昭和26（1951）年3月に逝去した。享年90である。その5年前の昭和21年に文化勲章

を授与された。戦後では法制史の中田薫や原子物理学の仁科芳雄等とともに第一回の受賞者であり（計6人）、札幌農学校の卒業生としては最初の受賞者であった。かつて内村から「甚ダ頑強ナリ」と評された藤田が同期生中最初に逝去したのに対して、「少シク虚弱ナリ」と評された宮部が一番長生きをしたことになる¹⁵⁾。

③新渡戸稲造と農政学、植民学

広井、宮部に続き、新渡戸の専攻した農政学、植民学の検討に移りたい。新渡戸の経歴に関しては部分的に触れたが、ここでは新渡戸がどのような経緯から上記の専門にかかわるようになったのか。さらに、自己の専門とどのように向き合ったのかを明らかにしていく。そのため新渡戸の経歴に関して補充が必要となる。なお新渡戸の基本的な文献としては『新渡戸稲造全集』全16巻（教文館 1969年～1970年）が挙げられる（1983年～2001年に全23巻、別巻2として同社から再刊される）。

新渡戸は文久2（1862）年に現岩手県の盛岡に生まれた（～1933〈昭和8年〉、享年71）。新渡戸が農学の分野に関心を抱いた端緒は、よく知られているように旧南部領内の「不毛の大原野であつた」三本木に十和田湖から疎水を引いて沃野とする開拓事業に、代々新渡戸家が深くかかわっていたことによる。そのことは明治31（1898）年、新渡戸が36歳の時出版した『農業本論』（『明治大正農政経済名著集』7巻所収 農山漁村文化協会 1976年）の「自序」で、「伯父は業に父祖の志を以て疎水に力を用い、仲兄は津田仙君の創立せられたる学農社に入りて農学を専攻することとな」ったが、そのような家庭環境が自身も「一身を農事に委せんとす」るようになった、と述べていることから明らかである。

新渡戸が札幌農学校へ進学するにあたっては、官費制度による恩恵に与かるという心積りもあったが、この自覚もまた札幌農学校への進学動機となったことは否定出来ない。そのことは新渡戸が「最も力をこめて勉強されたのも農学であった」とする宮部の証言からも明らかである（『宮部金吾』p84）。さらに、宮部から新渡戸の農学の成績が1年次は95点で2位、2年次は95点で内村に僅差をつけての1位であった、とその勉強ぶりを称えていたことにも示されている¹⁶⁾。もっとも、3年次の第2学期の農学の成績は76となり、内村の89に比べると格段に低くなっている。成績は農学だけでなく、平均点も内村の90点に対して新渡戸は77と格段に差をつけられている¹⁷⁾。

このことは、新渡戸が卒業する2年前、つまりこの年度に憂鬱症に罹り、外出することもなく部屋に籠もって読書に耽っていたことにあつたと思われる（『宮部金吾』p84）。内村によれば新渡戸は神経痛の持病があり、近視眼であつたことに加え、「何事をも、試験し証明してからでなければ信ずることができな」い性格であつたとのことであるが¹⁸⁾、そうした性格も病気を引き起こす要因の一つであつたと考えられる。

とはいえ、「農事に委せん」とした認識は在学中一貫して持続されていたようである。そのことは、開拓使に就職をする際にブルックスからの問かけに対し、広井が第一志望に農用土木を、第二志望に土木工学を挙げ、宮部が第一志望に植物学及び農業への実践的適応を挙げたのに対して（宮部の第二志望は無い）、新渡戸は第一志望として開墾事業を挙げ、第二志望に甘薯事業（トウモロコシから砂糖を取り出す研究）を挙げていた。さらに、卒業式に実施された演説会で、既述したように新渡戸は英語による「農

業ハ開明ヲ賛ク」を演説したが、そのことから農学研究への関心が示されているといえよう。

ただし、新渡戸が札幌農学校を卒業するまで、つまり在学中第一志望の開墾事業、第二志望の甘薯事業への関心をどのように持続させていたのかは必ずしも明らかではない。広井や宮部の場合にはホイラーやペンハーローのような専門家が在職していたことから、具体的なかわりが不明な部分もあるが、それぞれ外国人教員から何らかの指導や感化を受けたことは想像出来る。広井や宮部の意志は卒業時の進路にも表明されており、卒業後の活躍範囲も在学中の感心事がそのまま継続していくことになる。新渡戸の場合、在学中に自身の専門を指導を担当することが出来たのはブルックスであった。ブルックスの農学講義に関しては「2期生の新渡戸稲造のノートによって見る事ができる」とあるが¹⁹⁾、新渡戸がブルックスから具体的にどのような指導を受けたのか明らかではない。

新渡戸は明治14年7月に卒業して開拓使に就職したが、翌年開拓使が廃止になったため農商務省の御用係となる。札幌農学校も農商務省の管轄下に置かれる。そこも明治16(1883)年8月には退職をしている。その際、1期生の内田瀨や黒岩四方之進、あるいは同期生の町村金弥のように退職した後、やや後のことになるとはいえ、いずれも農場経営を行うなど実際に開墾事業に専念したのに対して、新渡戸は卒業時に開墾事業を希望していたにもかかわらず、内田や黒岩、町村のような関わり方はしなかったようである。

農商務省の御用掛を退職した直後の9月、21歳で東京大学文学部に入り直すことになる。その際面接に立ち会ったのが外山正一であったことは述べた(2の③「初期の卒業生の動向」)。

外山から具体的な勉強内容を聞かれた際、経済学、統計学、政治学のほかに英文学との回答をしていた。文学部には経済学関連の講義も含まれており(担当は田尻稲次郎)、英文学に関しては札幌農学校在学中「殆ど全然的に英文学を志す」と述べていたように、新渡戸が以前から関心を持っていた分野でもあった。そのうち英文学に関してさらに外山から質問を受けると、新渡戸は「太平洋の橋になりたい」と返答した。外山にはその意味が理解出来なかったようであるが、明治24(1891)年新渡戸が29歳の時、英文で最初の著書となる『日米関係史』を発表する。さらに、大正8(1919)年、57歳で国際連盟事務次長として国際舞台で活躍することになる。その片鱗は既にこの頃芽生えていたことになる。

とはいえ、そうした意志表示にもかかわらず、新渡戸は入学した翌年の明治17(1884)年には東大を中退して、既述したように、佐藤昌介の誘いもあってボルチモア市にあるジョンズ・ホプキンス大学で経済学や歴史学を学ぶことになる。このことからみると、20歳を少し越えた頃の新渡戸は農学にも経済学にも英文学にも歴史学にも、さらには国際関係にもそれぞれ興味を示してはいたが、さりとてその中から具体的な方向が選択されることもなく、いわば暗中模索の状態にあったといえよう。

そのような新渡戸の定まらぬ進路に影響を与えたのがアメリカに誘った佐藤であった。佐藤は卒業時の演説で「北海道殖民論」(日本語)を演説していた。その演説内容に関しては殆ど不明と言われているが、田中慎一氏は学生たちの研究発表の場として刊行された『農業叢談』の明治13年から14年に発表した佐藤の論稿に「北海道殖民論」の輪郭を読み取ることが出来るとする。『農業叢談』誌上の佐藤の論稿とし

ては、「肥培の緊要なるを論ず」(2号、明治13年2月)、「専農と通農の得失」(3号、同年3月)、「開墾地区画及び其取扱方を論ず」(4号、同年4月)、「渡島地方開拓総論」(7号~12号、同年7月~12月)、「貿易の権衡を得んと欲せは須く農産を起すべし」(16号、明治14年4月)等がある。それらは基本的には農政論であるが、同時にそれらの論稿には北海道を日本版北米のフロンティアと位置付け、そこへ「知力と資本に富める」植民者を労働力として供給するという論理。あるいは北海道が国内で相対的に人口過少・土地広大な開拓可能地であることから、欧米農法の導入・在来農法改良による日本農業躍進の急先鋒たるべきとする植民論が論じられている、と田中氏は分析をするとともに、そこから「北海道植民論」の論旨をも浮かび上がらせる²⁰⁾。

この後、佐藤は駒場農学校とその後身の東京農林学校、札幌農学校の卒業生により創刊された『農学会会報』の3号に「大農論」を発表する(明治21年)。それは佐藤が欧米の実情に学びつつ、北海道農業の指針を模索することに狙いがあると同時に、「人口稀疎ニシテ気候ハ稍々寒冷邦土ハ未開ニシテ耕スベキノ原野饒多ナル地方」であることから、「移民ハ其ノ資財其知力素ヨリ米國ノ移民ニ及バ」ないとしても「農業経済ノ大局面ニ於テ熟慮スル所」があるとしたように植民論にも及んでいた(『農学会会報』3号 p25)。

これらのことから、佐藤は農政学をスタンスとしながらも、卒業演説以降、主たる関心はむしろ植民学にあったのではないかと考えられる。「大農論」を発表した翌明治22年、佐藤は『殖民雑誌』に「北海道ノ移住ト外国ノ出稼」(2号)、「日本農業ノ改良ト北海道植民トノ関係」(3号)、「小作農業ノ改良ヲ論シテ北海道

ノ殖民ニ及フ」(3号~4号)と立て続けに発表しているが、そのことはまさしく佐藤の主たる関心を裏付けるものであったといえよう。明治20(1887)年に開講された農学科4年のカリキュラムに「殖民策」が置かれることになったことは既に述べた(2の⑤「佐藤昌介の対応」)。

とはいえ、その講義は事情により開講されることはなく²¹⁾、明治24(1891)年1月に至り「殖民史」が開講される。それが本邦最初の植民学の講義であるが、その講座を主に担当したのが佐藤であった。佐藤の植民論は欧米との比較が視野にはあったものの、主に北海道に力点を置いたものであった。その点が新渡戸と異なるところであるが、それについては改めて述べることにしたい。

佐藤は明治19(1886)年、新渡戸より一足先にアメリカ留学から帰国して札幌農学校の教授に就任していたが、翌20年4月その佐藤から在米中の新渡戸宛に札幌農学校の助教に採用するにあたり、農政学を研究すべく3年間ドイツに留学せよとの連絡が入った。アメリカではまだ新しかった農政学は、ドイツでは既に豊富な研究成果が蓄積されていたためであるが、佐藤が新渡戸に農政学の研究を指示したのは、札幌農学校の当該分野のスタッフの充実を計らなければならない内部事情が絡んでいたと考えられる。それまで複数の専門領域に足を踏み込みつつも迷走していた新渡戸は、ここに漸く専門領域が農政学に限定されたことになる。とはいえ、以上のような経緯に照らせば、それは新渡戸の意志というより多分に札幌農学校の内部事情に制約されたものでもあったといえよう。

ドイツ留学中の新渡戸は、ボン大学、ベルリン大学、ハレ大学等で研究生生活を送った。そのうちボン大学はホーレンツォレルン家の皇族たちの多くが学んでおり、「我国で申せば丁度学

習院の如きもの」であった²²⁾。また、ハレ大学の農学部はドイツでも最高の評価を受けており、そこで新渡戸は農業経済学や統計学の研究に没頭した。そして、明治23（1890）年、ハレ大学から哲学博士の称号を授与されることになった²³⁾。新渡戸が28歳の時である（草原克豪『新渡戸稲造 1862～1933』〈藤原書店 2012年〉p124～p130、以下『新渡戸』とする）。

新渡戸はドイツ留学中の明治23（1890）年6月、プロイセン東部の植民事業の視察を行っている。それはビスマルクによって実施された施策で、プロイセンやポーゼン州等ポーランド人が多数居住する地域の土地を国家が買い上げ、小区画に区分して有利な条件を作り、ドイツ人の農業労働者に移住を推奨するというものであった²⁴⁾。その視察が佐藤からの要請であったかどうかは不明であり、内国植民地としての北海道の実情を意識してのものかどうか不明である。

それより、新渡戸がこの時植民問題に関心を抱いた経緯そのものが明らかではない。札幌農学校で「殖民史」の講座が開講されたのは明治24年1月であったことは述べたが、その担当はほぼ佐藤であり、新渡戸が担当したのは明治27年と28年の2回だけである²⁵⁾。交代したのは佐藤の校務が多忙であったからなのであろうか。その事情も明らかではないが、担当したことで新渡戸が植民学に関心を示したとの即断は出来ない。また、講義内容も不明なため、どのような植民問題を論じたのかも不明である。

新渡戸がこの後植民問題に深くかかわるのは、むしろ台湾総督府に勤務してからと思われる。その経緯について述べておくことにしたい。

明治27年から28年に及んだ日清戦争の戦勝の代価として、日本が台湾を領有化したのは明治28（1895）年であった。それまで新渡戸は台湾

との接触はなかったが、台湾総督府民政長官の後藤新平からの要請で、明治34年に台湾総督府に就職し、翌年には台湾総督府糖務局長に就任する。その役職から明らかのように、新渡戸の任務は製糖事業を台湾の主要産業に成長させることにあった²⁶⁾。そのためには台湾の製糖産業の実情から調査をする必要があった。その結果、新渡戸は明治34年9月に、台湾総督府の児玉源太郎総督に『糖業改良意見書』を提出する。それは「本島糖業の現状」から始まり「本島の糖産に適する理由」、「本島改良糖業方法」、「本島糖政上施設の急務」等4項目に亘るものであつて²⁷⁾、極めて詳細な現状分析が行われていた。

この意見書の検討は本稿の趣旨から外れるので省略するが、1点だけ付け加えておきたい。それは台湾総督府の糖務局長に就任したことの意味である。既述したように新渡戸が卒業時に開拓使へ就職するにあたり、開墾事業と甘薯事業を表明していたが、その一つがここに実現したとの指摘がある²⁸⁾。経歴だけを見れば確かにその通りであるが、卒業からこの時点まで甘薯事業への関心をどう持続させてきたのか。その脈絡は十分明らかにされていない。その間にどのような葛藤や模索があったのであろうか。検討の余地がある。

新渡戸の植民問題への関心は、新渡戸の東京帝国大学での門下生となる矢内原忠雄、高木八尺、大内兵衛等により、講義ノートを土台として編纂された「植民政策講義」に纏められている²⁹⁾。東大で植民学の講義をしたのは大正元（1912）年からであるから、植民学への関心は台湾総督府での体験が影響していることは否定出来ない。その体験を踏まえて、台湾つまり海外植民地こそが「まごうかたなき植民地」であり、「植民地とは新領土であり植民とは新領土への移住であると」の定義を行い、「独語の内

国植民地は植民地ではない」とする解釈に収斂していくことになる³⁰⁾。このことから、佐藤の植民学が内国植民地北海道を対象としたのに対し、新渡戸はそれは異なった次元の海外植民地を対象とする植民学であったことになる。この後、佐藤や新渡戸が切り開いた農政学や植民学の研究は、いずれも北大教授の高岡熊雄や中島九郎（28期生）等の門下生に引き継がれていくことになる。

植民地台湾に関してもう一点述べておく必要がある。それは札幌農学校の人脈とのかかわりである。新渡戸が台湾に転任する際、佐藤は「領台以来札幌出身者が多数就職せる縁故もあることゆえ、遂に新渡戸君の転任を承諾するに至ったのである」と述べていたように³¹⁾、台湾の植民地経営に関係した札幌農学校出身者が少なからずいたことが指摘されている。以下卒業年次順に見ておきたい。

新渡戸が台湾に赴任した際、最初は殖産課長のポストであったが、前任者は1期生の柳本通義であった。柳本は卒業後開拓使に勤務したが、北海道庁が設置後されると1期生の内田と未開地に踏み入れて開墾事業に専念した。その後台湾総督府に植民地調査の主任技師として赴任し、そこで製糖事業や樟脳事業に尽力をした（『新渡戸』p212）。旧知の柳本から新渡戸が様々な情報を得たことは容易に想像出来る。

さらに3期生の堀宗一は台湾総督府の臨時糖務局台南支局長として勤務していた³²⁾。8期生の長崎常は明治44（1911）年の時点で技師として勤務していた。長崎の卒業論文のテーマは「殖民外論」であったが、それは校友会として結成された学芸会の機関誌『蕙林』の2号～7号（1892年～1893年）に「殖民外論」として発表されていた。同じく8期生の藤根吉春は卒業論文に「牧草論」を選んだが、台湾総督府糖務局

の台南出張所長のほか農事試験場長も勤め、稲の品種改良に尽くし内地種の栽培を奨励した。所謂蓬莱米である。さらに牛豚の改良も行うなど台湾農業の発展に貢献した³³⁾。

11期生（明治26年卒）の大島金太郎は卒業生では4人目の農学博士である。卒業論文は英文の「塩素及苦土の大麻繊維に及す試験成績」であった。卒業後の経緯に不明な部分もあるが、台湾総督府の農林専門学校の校長に就任し、中央研究所農業部長を経て、台北帝国大学の初代理農学部長を勤め、熱帯農業の研究を推進した（『新渡戸』p518）。そして、13期生の高岡熊雄も台湾総督府と深い関係にあった。高岡は植民学の専攻で、卒業論文は「新植民地発達ノ順序」であった。明治38（1905）年、新渡戸の一行に加わり台湾の視察に出掛けた。高岡は台湾の各地を視察すると、後藤新平民政長官から調査報告の提出を求められた。併せて「プロシアに於ける国家的内国植民」と題する講演を依頼された。調査報告書は札幌に戻ってから「多少これに訂正を加え」て提出した。その調査報告書の内容は、後に『農業世界』や『大日本農会報』、『中央農事会報』、『国民経済雑誌』等に発表されていった³⁴⁾。さらに、阿寒湖のマリモの命名で知られる18期生の川上瀧弥は、植物学専攻の農学博士であったが、台湾総督府民政部殖産局で『護謨樹之栽培法』を纏めた³⁵⁾。

卒業生は台湾だけでなく、北米や南米、南洋諸島などにも活躍の場を広げていったが、「はじめに」で述べたように、海外雄飛の精神は札幌農学校によって育かれた開拓者精神の発露といえるのかもしれない³⁶⁾。

おわりに

台湾の植民地経営、その中心的な位置にいた後藤新平、後藤と新渡戸その他の多様な人脈に

関しては、本稿から派生するテーマとなるため省略することにしたい。

これまで明治9年の創立から、明治30年代半ばまでの札幌農学校の発展を辿ってきたが、本稿を終えるにあたり若干の総括をしておきたい。

総括すべき第一の課題は、「はじめに」で指摘したように北海道開拓にあたって設立された札幌農学校は何故に「農学」の看板を掲げなければならなかったのか。そして、看板が「農学」であるにもかかわらず、多方面の専門領域を含有していたのは何故であろうか、との問いかけであった。

この疑問に対しては、ある程度の回答が用意されたようである。いうまでもなく、モリル法に基づいて設置されたMACをモデルとした札幌農学校は、看板に「農学」を掲げざるを得なかったのである。そして、その看板の下に教育体系としては、農学教育と工学教育、理学教育、そして教養教育が配列されていたのであった。しかし、金子堅太郎の批判にあるように、高等教育を取り巻く環境がアメリカとは大きく異なるため、その理念は空回りせざるを得ない部分があったといえよう。とりわけ柱の一つであった教養教育は、近代日本においてその理念を支える土壤が殆ど育っていなかったことから、むしろ「弊害」が指摘される状況であった。

その教養教育に関して、本論中でも指摘したので繰り返すことになるが(2の④「『北海道三県巡視復命書』の提出」)、外山敏雄氏は「19世紀中ほどのアメリカの高等教育」は「高等教育発達の流れから見ると、ヨーロッパ(ドイツ・イギリス)の高等教育に一步遅れた段階にあったことは歪め」ないが、教養教育は「文化(科学や技術)の根底にあるものを教える教育であり、「古来教養教育の伝統を欠き、明治期にな

るまでその土壤がほとんど出来ていなかった」日本に対して、札幌農学校のアメリカ人教師たちは専門教育のみならず「文化の根底にかかわるリベラル・アーツ」を教えたと指摘する。

そして、札幌農学校は「北海道の開拓には直接あまり役に立たなかった」ことから「一時廃止論まで起きた」が、それに反して「もっと大きな、予期せぬ役割」は「北のフロンティアに開かれたこの学校」が「この国の近代化の推進力となる優れた人材を輩出して、精神文化の面においてこの国を開拓することに寄与」したとするのであった(『札幌農学校と英語教育』p140～p141)。

そこには速成に結果を求めるのではなく、長期的な視点で国造り、人造りに取り組むことが不可欠であるという趣旨が込められているが、それはまさしく札幌農学校の歴史的な存在意義そのものである。とはいえ、広井では多少論じることの出来た教養教育とのかかわりを本稿では十分に論じてはいない。そこで、専門教育と教養教育がどのように連動するのか。その事例を11期生の出田新(1870年～1943年)を取り上げることにしたい。出田新は卒業直後に逝去した1期生の出田晴太郎の実弟にあたる。

出田新の自著『北米見聞記』(1931年)所収の「著者の経歴」によれば、出田新は明治3(1870)年豊後国(大分県)の日出藩士の家に生まれ、16歳の時に上京して共立学校に入学する。その時の校長が高橋是清であった。その後東京英和学校(現青山学院大学)を経て札幌農学校の予科、さらには本科を卒業する。同校に進学したのは逝去した実兄の出田晴太郎の意志を継ぐためであった。

在学中宮部や新渡戸の指導を受け明治26(1893)年に卒業する。卒業後は青森、大分、新潟等の各県で中学校の英語教育に携わった

が、明治33（1900）年に大阪府立農学校の教諭となる。その当時の校長が駒場農学校農芸化学科出身（1期生）の井原百介であり、教頭が同じく明治30年に同農芸化学科を卒業した山崎延吉であった。その布陣は例えて言えば、飛車角を揃えていたようなものである。その後、明治39（1906）年に福井県立農林学校長となり、さらに大正5（1916）年に山口県立農業学校に移る。同校には昭和5（1930）年に退職するまで校長として14年間在職した。同校の初代校長が札幌農学校3期生の高岡直吉で、2代校長が大阪府立農学校長となった井原である。出田新は同校の15代目の校長であったが、大阪府立農学校の勤務から数えると30年の間、農業教育に生涯を捧げたことになる（『北米見聞記』 p236～p239）。

とはいえ、出田新は単に農業教育に生涯を捧げただけでなく「自ら研究することでもって教職員、生徒、そして地域社会に刺激と感化を及ぼす努力を続けた」のであった³⁷⁾。

というのは、出田新は大阪府立農学校在職中の明治34年6月、宮部金吾の校閲を受けて『実用植物病理学』を著した。それは「現在の日本植物病理学の基礎に有之候」とされたものである（『北米見聞記』 p237）。さらに、明治36年に同じく宮部の校閲を受けて『日本植物病理学』を著した。出田新は続けて明治39年福井県立農林学校在職時に『植物病理教科書』を刊行するとともに、『増訂日本植物病理学』上・下巻を完成する。それを「正編」とすると、山口県立農業学校在職中の大正12年に「続編」の上巻、大正15（1926）年に「続編」の下巻を出版して、「多年の計画一段落を告げ申候」次第となった（同前 p237）。

このように、農業教育に専念する一方で、出田新は農学校在職中植物学研究にも絶えまざる

努力を続けていたが、その研究範囲は植物学研究に留まらず英語教育にも及んだ。それは農学校に英語教育不要論が見られる風潮に対して、危機感を感じていたためでもあるが、「真に役立つ教科書づくり」を目指して、明治37年から明治39年にかけて農学校用の英語読本を3冊編纂する。その後も『実業学校用初等英文典』を手掛けたが、出田新の英語教育重視の姿勢は「札幌系の農学校長に共通する普通学尊重の教育観のあらわれであった」といわれている³⁸⁾。それは英語研究というより英語教育研究というべきものであったが、いずれにせよ専門知識を修得するだけでなく、それを支える幅広い知識や教養、そして語学力の重視を説いたのであった。

出田新は大正13（1924）年に山口県と文部省の助成を得てアメリカの視察を行った。それは出田新が英会話に堪能であったためであるが、その能力は札幌農学校での語学教育の賜物でもあった。それは出田新が言うところの「普通学」であるが、出田新は農学校の生徒に向かって「君たちは、職業の勉強も大切だが、同時に社会人として立派な活動のできる教養を身につけることも大切である。農学校出が社会に出て伸びないのは、普通科の教養が足りなくて、早くから専門に固まってしまい、融通がきかないからである」と訓示していた³⁹⁾。

出田新は札幌農学校の草創期に蒔かれた教養教育の種を、自己の専門領域の研究とかかわらせて、見事に開花させた卒業生の一人であったといえよう。

注 文献

- 1) 逢坂信彦『クラーク先生詳伝』（丸善 1956年）p410。なおカーライルは19世紀のイギリスの歴史学者である。夭折した新渡戸の息子の遠益（トーマス）はカーライルに

- 由来するともいわれている。
- 2) 外山敏雄『札幌農学校と英語教育』（思文閣出版 1992年）p95～p139
 - 3) ブルックスに関しては大崎恵治「札幌農学校における農学の特質」（『日本近代史における札幌農学校の研究』所収）、藤田文子『北海道を開拓したアメリカ人』（新潮社 1993年）「化学・植物教師ペンハーローと農学教師ブルックス」等に詳しい。
 - 4) 『新渡戸稲造全集』別巻（教文館 1987年）p43～p44
 - 5) 「札幌農学校」（『新渡戸稲造全集』21巻所収）p379
 - 6) 内村鑑三「余は如何にしてキリスト信徒となりしか」（『現代日本文学全集』14巻所収 筑摩書房 1967年）p42
 - 7) 当時の東京外国語学校には加藤高明、末松謙澄、天野為之等が在学しており、高橋是清が英語の教師をしていた（『広井勇の生涯』p34）。
 - 8) 『クラーク先生詳伝』p419
 - 9) 「余は如何にしてキリスト信徒となりしか」p98
 - 10) 『北大百年史』「通説」p95
 - 11) 小倉倉一『近代日本農政の指導者たち』（農林統計協会 1953年）p53
 - 12) 主な卒業生のうち、8期生の橋本左五郎（畜産学）がドイツ、11期生の大島金太郎（農芸化学）がドイツ、アメリカ、13期生の松村松年（昆虫学）がドイツ、高岡熊雄（農業経済学）がドイツ、15期生の時任一彦（農業物理学）がドイツに留学した。大島と橋本は農学博士、高岡は農学博士と法学博士、松村は農学博士と理学博士である。
 - 13) 『北大百年史』「通説」p142～p143。札幌農学校学芸会編『札幌農学校』（北海道大学出版会 1975年）p97～p101。後者によればその他開識社、学芸会、農学会、遊戯会、誕生会、英文協会等がある。
 - 14) 『工学博士広井勇伝』p6～p7。出展は『聖書之研究』340号（1928年11月）。ところで宮部金吾「札幌農学校時代の新渡戸稲造君」（『新渡戸稲造全集』別巻所収）によれば、昭和8（1933）年新渡戸の逝去にあたり「札幌農学校第二期生十名の中、今日現存して居る者は僅かに南鷹次郎、町村金弥の両氏と僕の三名となりました」（p41）と述べている。生存者に違いがあるが、南は昭和11（1936）年まで、町村は昭和19（1944）年まで生存しているため、内村の記憶違いである。
 - 15) 『内村鑑三著作集』18巻（岩波書店 1954年）p13
 - 16) 宮部金吾「札幌農学校時代の新渡戸君」（『新渡戸稲造全集』別巻所収）p42
 - 17) 『クラーク先生詳伝』p420
 - 18) 「余は如何にしてキリスト信徒となりしや」p42
 - 19) 「札幌農学校における農学の特質」p38
 - 20) 田中慎一「植民学の成立」（『北大百年史』「通説」所収）p582～p583
 - 21) 「植民学の成立」p592
 - 22) 高岡熊雄「新渡戸先生の追憶」（『新渡戸稲造全集』別巻所収 1987年）p69
 - 23) 『農業本論』の「略歴」によれば、この後明治32年の『日本農業発達史』で農学博士、明治39年の「植民政策の論文」で法学博士を授与されたとあるが（p23～p24）、田中氏によれば後者「のような論文は存在しない」し「当時、論文なしで博士号は授与された」としている（「植民学の成立」p602）。博士号は東大評議会の推薦により文相から

- 授与されたので、田中氏の指摘が正しい。
 なお、書名は『日本農業発達史』ではなく『農業発達史』である。「略歴」では二重のミスをしている。
- 24) 高岡熊雄回想録編集委員会編『時計台の鐘 高岡熊雄回想録』（楡書房 1956年） p81
- 25) 「植民学の成立」 p592
- 26) 佐藤によれば「台湾が児玉総督後藤長官の時代に至り糖業政策を建直すべく農政学者を物色していた（「旧友新渡戸博士を憶ふ」〈『新渡戸稲造全集』別巻所収〉 p37）。そこで後藤に新渡戸を推薦したのが東大で経済学を担当していた田尻稲次郎であった。
- 27) 『新渡戸稲造全集』 4巻 p169～p226
- 28) 『宮部金吾』 p85、「札幌農学校時代の新渡戸君」 p43
- 29) 『新渡戸稲造全集』 4巻「編者序」
- 30) 「植民学の成立」 p601～p602
- 31) 「旧友新渡戸博士を憶ふ」 p37
- 32) 佐藤全弘他編『新渡戸稲造事典』（教文館 2013年） p228
- 33) 若林功『北海道開拓秘話』 2巻（時事通信社 1964年） p187
- 34) 『時計台の鐘 高岡熊雄回想録』 p95～p100
- 35) 御厨貴『後藤新平大全』（藤原書店 2007） p190
- 36) 14期生の吉沢誠蔵や18期生の伊藤清蔵等は自分の意志で北米や南米に雄飛したが、札幌農学校の卒業生が創設時から北海道のほか植民地の経営にも寄与することを求められた故に「雄飛」したものもいた（『北大百年史』「通説」 p199）。なお、伊藤に『南米に農牧三十年』（宮腰太陽堂 1956年）がある。
- 37) 三好信浩『増補版 日本農業教育発達史の研究』（風間書房 2012年） p175
- 38) 同前 p173
- 39) 同前 p177

※北科大学文書館の井上高聡氏によれば、学校の固有名詞でなく学校の性格（大学レベルの高等技術専門学校）を説明的に英訳しているとすれば間違いではない、とのことである。

Abstract

The purpose of this article is to survey the history of agricultural research and education at Sapporo Agricultural College. Sapporo Agricultural College was established by Dr. William S Clark and developed with the effort and discipline of its graduates. Two such graduates Shousuke Sato and Nitobe Inazou belonged to the School of Agriculture. Another Kingo Miyabe belonged to the School of Botany. A fourth Isami Hiroi belonged to the School of Civil Engineering. The Graduates excelled in the study of foreign languages, in addition to their other subjects. They also expanded their activity to the School of the foreign world. I think this is placed in the root of liberal arts.

Keywords : Sapporo Agricultural College, Agricultural Research, Frontier Spirits