HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	〔展示〕資料見学会「廣井勇」
Author(s)	井上, 高聡//解説
Citation	北海道大学大学文書館年報, 14, 140-160
Issue Date	2019-03-29
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/73818
Type	other
File Information	ARHUA_14_7.pdf

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

＜ 展　　示 ＞

資料見学会「廣井　勇」

１．資料見学会「廣井　勇」の開催について

2018年９月３日、札幌農学校第２期生で後に教授も務めた廣井勇（ひろい　いさみ）の出身地である高知県から「廣井勇を顕彰する会」（会長：岡村甫氏）の北海道視察団（参加者19名、（株）テレビ高知等の撮影同行者を含む）が来館された。大学文書館では、廣井勇にまつわる資料38点（札幌農学校簿書10点、沿革資料15点、写真パネル13点）を会議室に展示し、資料見学会を実施した。

２．資料見学会「廣井　勇」解説

Ⅰ．札幌農学校への入学

廣井勇は札幌農学校第２期生として最年少で入学した。同期には新渡戸稲造、宮部金吾、南鷹次郎（この３名は後、共に教授となる）、内村鑑三らがいた。工学分野はW.ホィーラーやC.H.ピーボディらが教授した。廣井の受講ノートは非常に几帳面で情報量が多い。在学時から学校の花園・樹木園計画図の作成を任されるなど、工学分野での才能を発揮していた。

Ⅱ．アメリカ・ドイツ留学

卒業後、廣井は開拓使・内務省に就業するが、間もなく辞してアメリカへ渡った。アメリカではミシシッピ川治水、鉄道敷設、橋梁設置などの現場で技術者としての経験を積んだ。在米中に札幌農学校助教就任とドイツ留学が決まり、ドイツの大学で土木工学等を学んだ。留学先からは、札幌農学校を“Sapporo Polytechnic Institute”（札幌技術専門大学）とするべきと書き送った。ドイツでは博士号を取らず、“Bauingenieur”（土木技術者）の資格を取得した。

Ⅲ．札幌農学校教授として

帰国後、廣井は札幌農学校工学科の教授を務めた。また北海道庁技師を兼務し、小樽築港や函館港の工事を担当した。在任中、校名を「札幌農工学校」と改称することを提言するなどしたが、工学科の廃止、兼務する技師の仕事の増加などにより札幌農学校教授の職を辞した。

Ⅳ．廣井勇アラカルト

後、廣井は東京帝国大学教授となり北海道とは縁が薄くなったが、札幌農学校在学時代の先輩・同期たちとの交友は晩年まで続いた。

3．廣井勇略年譜

1862年　0歳　　9月、現在の高知県高岡郡佐川町に、高知藩士廣井喜十郎の長男として生まれる
1872年　10歳　　上京し叔父片岡利和（侍従、後に貴族院議員）の書生となる
1874年　12歳　　3月、東京外国語学校英語科に入学、同年中に工部大学校予科に転学
1877年　15歳　　9月、札幌農学校に入学（第2期生）
1878年　16歳　　6月、函館メソジスト教会宣教師M．C．ハリスから受洗
1881年　19歳　　7月、札幌農学校を卒業、開拓使民事局勧業課に就業
11月、煤田開採事務係鉄路科に勤務
1882年　20歳　　11月、工部省に就業、翌年3月から鉄道局に勤務
1883年　21歳　　12月、職を辞しアメリカへ渡る
1884年　22歳　　1月、アメリカ政府ミシシッピ河改良工事雇員
9月、シー・シェラー・スミス（C. Shaler Smith）工事事務所技手に就業、橋梁設計担当
1886年　24歳　　1月、ノーフォーク・アンド・ウェスタン鉄道会社技手に就業
9月、エッジムーア（Edgemoor）・ブリッジ会社技手に就業
1887年　25歳　　4月、札幌農学校助教に就任、ドイツ留学
9月、ドイツ・カールスルーエ工科大学に入学
1888年　26歳　　9月、ドイツ・シュトゥットガルト大学に入学
10月、ニューヨークで著書“Plate Girder Construction”を刊行
1889年　27歳　　4月、ドイツで土木技術者（Bauingenieur）の資格を取得
7月、帰国
9月、札幌農学校教授に就任
1890年　28歳　　2月、北海道炭礦鉄道会社鉄道工事計画取扱
10月、北海道庁技師
1896年　34歳　　6月、函館港改良工事監督
1897年　35歳　　4月、小樽築港事務所長
8月、札幌農学校教授を辞職
1898年　36歳　　10月、著書『築港』を刊行
1899年　37歳　　4月、工学博士号を取得
9月、東京帝国大学工科大学教授に就任
1908年　46歳　　6月、北海道庁技師を辞職
1919年　57歳　　6月、東京帝国大学教授を辞職、翌2月に名誉教授
1927年　65歳　　5月、著書『日本築港史』を刊行
1928年　66歳　　10月1日、逝去

４．陳列資料目録

Ⅰ．札幌農学校への入学	
Ⅰ-1	廣井勇の札幌農学校入校証書（1877年７月２日）
	札幌農学校簿書（札農／2016／0062-3）

廣井勇は1877年９月に札幌農学校第２期生として入学した。同期には内村鑑三、新渡戸稲造、宮部金吾、南鷹次郎らがいた。



Ⅰ-2	廣井勇肖像（1877年８月）
	沿革写真（北大人物Ｂ-5）

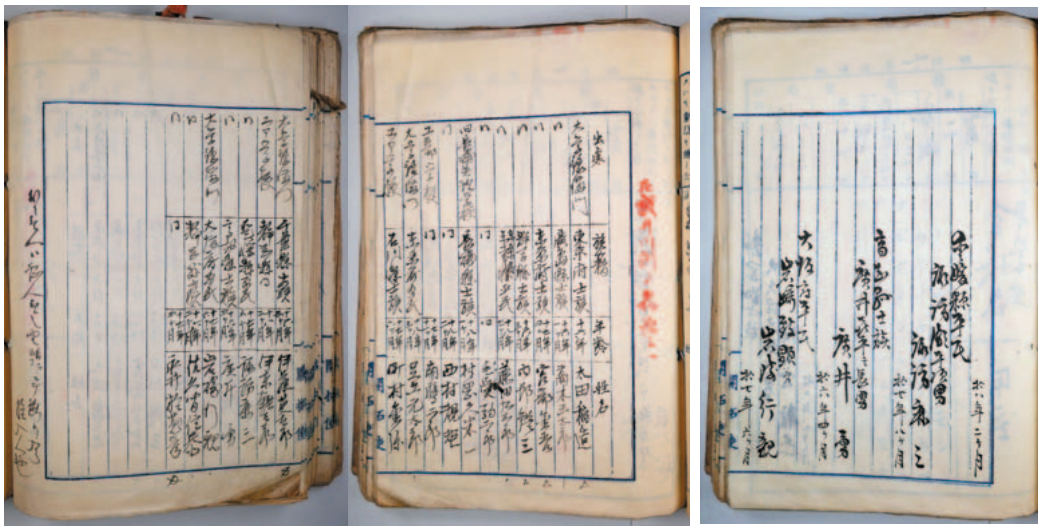
札幌農学校入学時14歳は最年少だった。



Ⅰ-3	入校許可生徒姓名等届出（1877年７月12日）

札幌農学校簿書（札農／2016／0051）

第２期生には、東京大学予備門から11名、工部大学校予科から廣井勇ら５名が入学した。



Ⅰ-4	札幌農学校の校舎

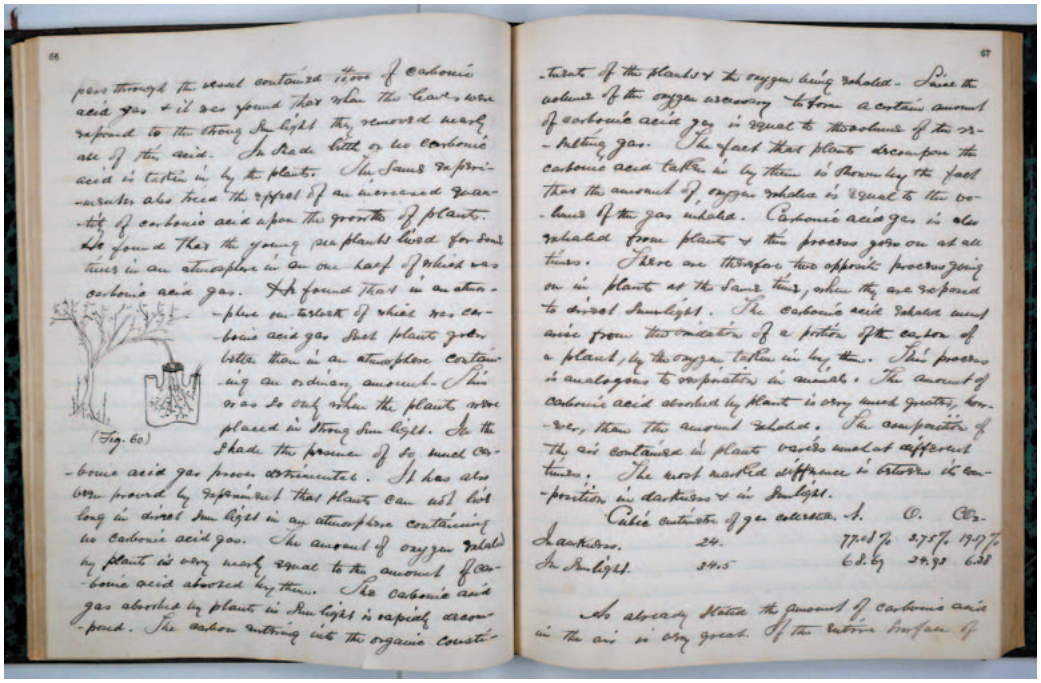
沿革写真（125-008）

左から、演武場（現在の札幌市時計台）、寄宿舎。



Ⅰ-5	廣井勇が受講したW．P．ブルックス講義「農学１」（1877-79年）

受講ノート（0023）



Ⅰ-6	初期のアメリカ人教師とその夫人たち（1879年）

沿革写真（100-040）

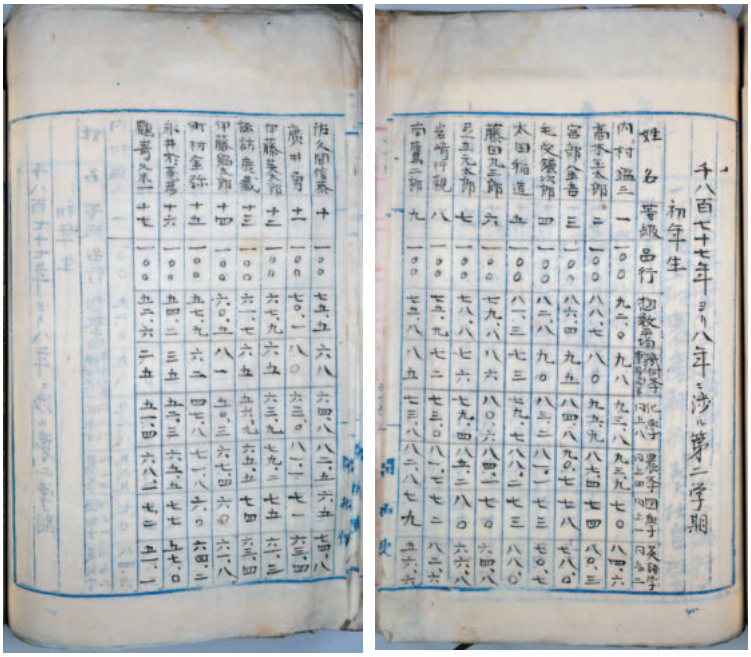
左から、カッター、ホィーラー、ペンハロー夫人、ペンハロー、ホィーラー夫人、ブルックス、ピーボディ。



Ⅰ-7	札幌農学校第２期生の初年級第２学期成績表（1878年）

札幌農学校簿書（札農／2016／0871）

廣井勇は17人中11位の成績。幾何学・化学・農学・図学・英語学すべてにわたり平均的な点数。



Ⅰ-8	札幌農学校３年級の学生たち（1879年10月28日）

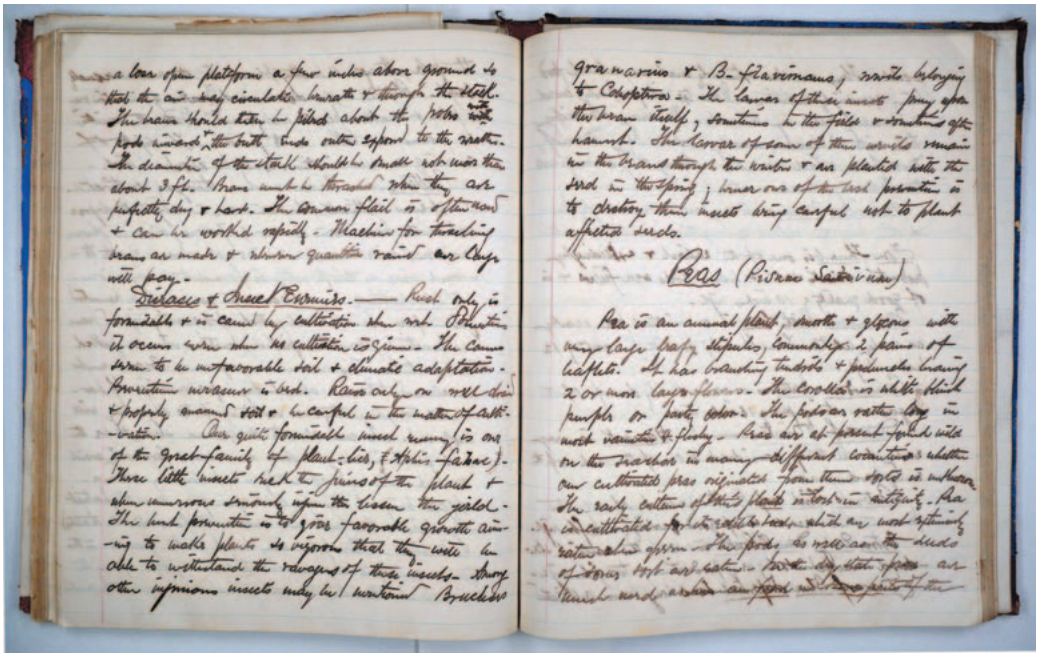
宮部金吾旧蔵写真（0474_01）／植物園蔵

後列左から、廣井勇、藤田九三郎、宮部金吾、足立元太郎。前列左から、太田稲造(新渡戸稲造)、内村鑑三、佐久間信恭、高木玉太郎。



Ⅰ-9	廣井勇が受講したW．P．ブルックス講義「農学２」（1880年）

受講ノート（0024）



Ⅰ-10	高知出身者の札幌農学校生たち（1879年ころ）

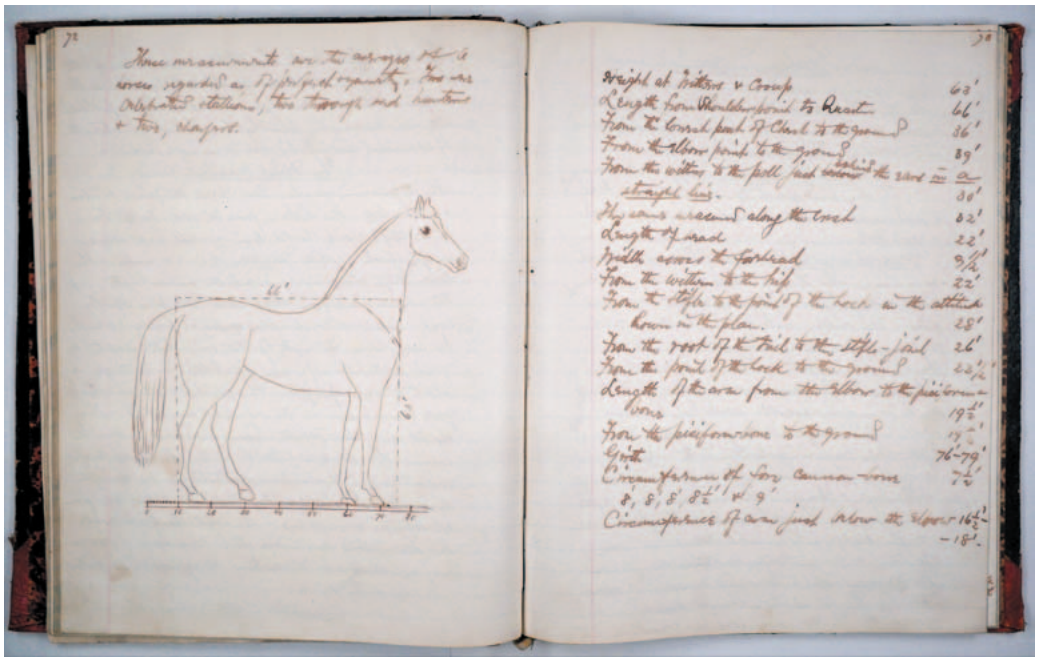
沿革写真（百年史編纂077）

札幌農学校の高知出身者。左から内田瀞、廣井勇、１人おいて、田内捨六、黒岩四方之進。廣井以外は第１期生。



Ⅰ-11	廣井勇が受講したW．P．ブルックス講義「牧畜学」（1880年）

受講ノート（0026）



Ⅰ-12	札幌農学校キリスト信徒たち（1880年）

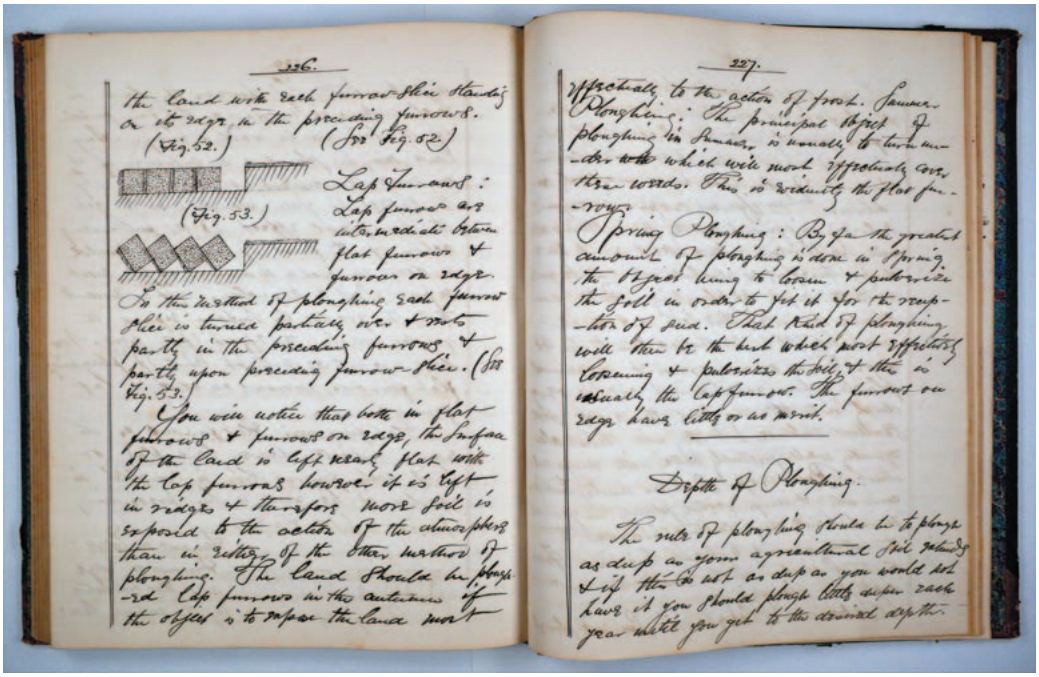
沿革写真（100–140）

３列目左から、渡瀬寅次郎、黒岩四方之進、佐藤昌介、内村鑑三。２列目左から、山下敬太郎、廣井勇、高木玉太郎、出田晴太郎、小野琢磨、大島正健、佐久間信恭、藤田九三郎。前列左から、中島信之、太田稲造、柳本通義、伊藤一隆、内田瀞、宮部金吾、田内捨六、足立元太郎。



Ⅰ-13	廣井勇が受講したW．P．ブルックス講義「農学３」（1881年）

受講ノート（0025）



226.

the land with each furrow slice standing on its edge in the preceding furrows.
(Fig. 52.) (See Fig. 52.)

(Fig. 53.)

Lap furrows: Lap furrows are intermediate between flat furrows & furrows on edge.

In the method of ploughing each furrow slice is turned partially over & rests partly in the preceding furrows & partly upon preceding furrow slice. (See Fig. 53.)

You will notice that both in flat furrows & furrows on edge, the surface of the land is left nearly flat with the lap furrows however it is left in ridges & therefore more soil is exposed to the action of the atmosphere than in either of the other methods of ploughing. The land should be ploughed lap furrows in the autumn if the object is to expose the land most

227.

effectually to the action of frost. Summer Ploughing: The principal object of ploughing in Summer is usually to turn under the which will most effectually cover these weeds. This is evidently the flat furrow.

Spring Ploughing: By far the greatest amounts of ploughing is done in Spring the object being to loosen & pulverize the soil in order to get it for the reception of seed. That kind of ploughing will then be the best which most effectually loosens & pulverizes the soil & this is usually the lap furrow. The furrows on edge have little or no merit.

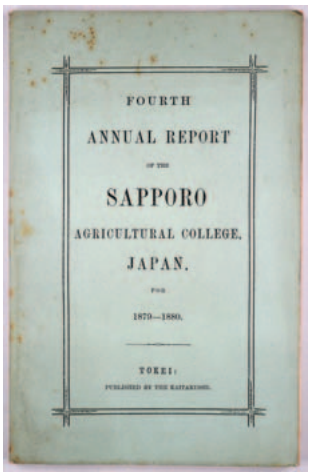
Depth of Ploughing.

The rule of ploughing should be to plough as deep as your agricultural soil admits of & then do not as deep as you would not have it you should plough little deeper each year until you get to the desired depth.

Ⅰ-14	Plan of the Sapporo Agri College Garden & Arboretum（1880年４月）

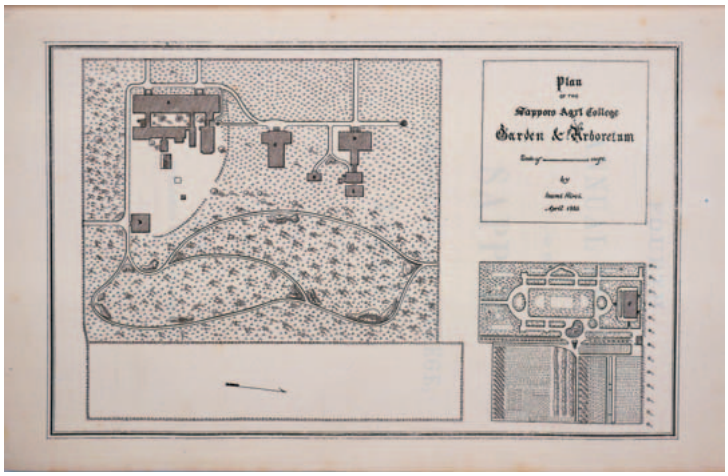
沿革刊行物

札幌農学校花園・樹木園計画図。札幌農学校在学時の廣井勇が作成し、農学校が刊行した報告書に掲載された。



FOURTH
ANNUAL REPORT
OF THE
SAPPORO
AGRICULTURAL COLLEGE,
JAPAN,
FOR
1879—1880.

TOKEI:
PUBLISHED BY THE KAITAKUSHI.

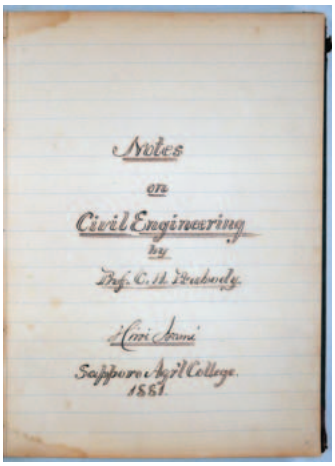


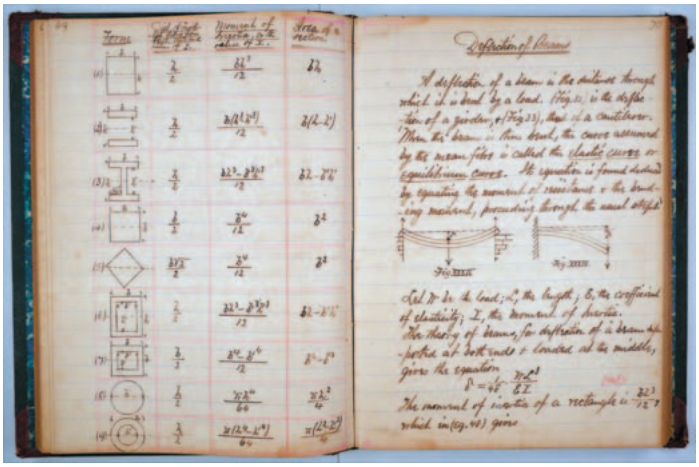
Plan
of the
Sapporo Agri College
Garden & Arboretum
by

I −15	廣井勇が受講したC．H．ピーボディ講義「土木学」（1881年）

受講ノート（0027）

札幌農学校は農学専門の高等教育機関であったが、W．ホィーラー、C．H．ピーボディらが工学分野の講義を行なった。


Notes
on
Civil Engineering
by
Prof. C. H. Peabody.
Hiroi Isami
Sapporo Agril College.
1881.


Deflection of Beams

(1)	$\frac{1}{2}$	$\frac{bh^3}{12}$	$\frac{Wl}{4}$
(2)	$\frac{1}{2}$	$\frac{b(h^3-h_1^3)}{12}$	$\frac{W(l-l')}{4}$
(3)	$\frac{1}{2}$	$\frac{bh^3-b_1h_1^3}{12}$	$\frac{W(bl-b_1l')}{4b}$
(4)	$\frac{1}{2}$	$\frac{\pi r^4}{4}$	$\frac{Wl}{3\pi r^2}$
(5)	$\frac{1}{2}$	$\frac{\pi r^4}{4}$	$\frac{Wl}{3\pi r^2}$
(6)	$\frac{1}{2}$	$\frac{\pi h^3}{64}$	$\frac{Wl}{\pi h^2}$
(7)	$\frac{1}{2}$	$\frac{\pi(r^4-r_1^4)}{4}$	$\frac{W(l^2+r^2)}{\pi(r^4-r_1^4)}$

A deflection of a beam is the distance through which it is bent by a load. (Fig. 1) is the deflection of a girder, & (Fig. 2), that of a cantilever. When the beam is thin bent, the curve assumed by the neutral fibre is called the elastic curve or equilibrium curve. Its equation is found deduced by equating the moment of resistance & the bending moment, proceeding through the usual steps.

Fig. 1

Fig. 2

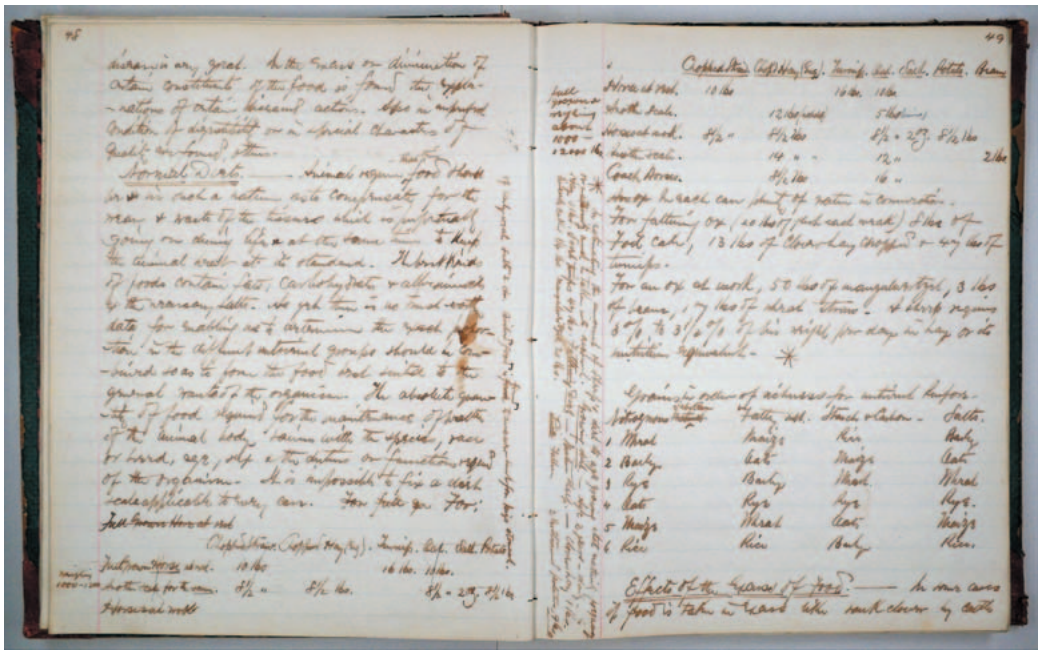
Let W be the load; l, the length; E, the coefficient of elasticity; I, the moment of inertia.
The theory of beams, for deflection of a beam supported at both ends & loaded at the middle, gives the equation

$$\delta = \frac{1}{48}\frac{Wl^3}{EI}$$

The moment of inertia of a rectangle is $\frac{bh^3}{12}$ which in (Eq. 4) gives

I −16	廣井勇が受講したW．P．ブルックス講義「獣医学」（1881年）

受講ノート（0028）



Ⅰ-17	札幌農学校第２期生の４年級成績表（1881年）

札幌農学校簿書（札農／2016／0871）

卒業年の４年級には12人中３番目の席次となった。どの学科も満遍なく高得点を取り、特に土木学は高得点。



Ⅰ-18	札幌農学校第２期生卒業記念（1881年７月）

沿革写真（100-050）

後列左から足立元太郎、太田稲造、内村鑑三、鶴崎粂一、藤田九三郎、南鷹次郎、廣井勇、岩崎行親。前列左から町村金弥、諏訪鹿三、ピーボディ、ブルックス、カッター、宮部金吾、高木玉太郎。

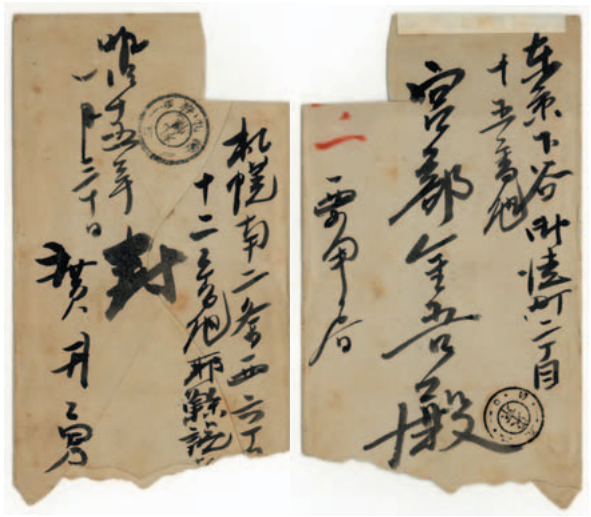


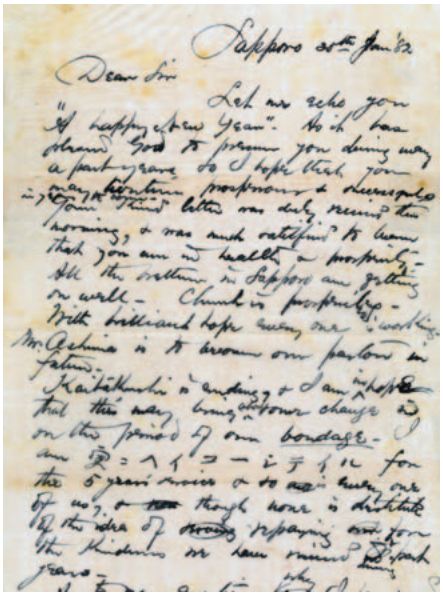
Ⅱ．アメリカ・ドイツ留学

Ⅱ-1　宮部金吾宛て廣井勇書簡（1882年１月30日）

宮部金吾旧蔵書簡（廣井勇002）

札幌農学校は卒業後に５年間、開拓使に奉職する服務規定があった。開拓使廃止（1882年１月）に伴い、この奉職義務が解除されることを、廣井は期待している。

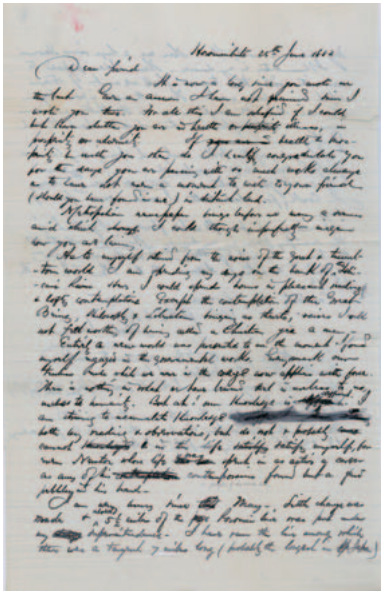


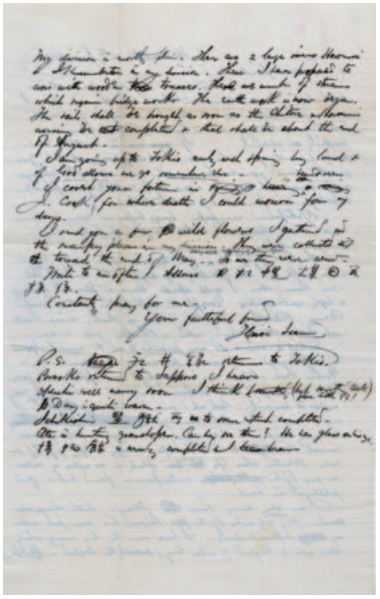


Ⅱ-2　宮部金吾宛て廣井勇書簡（1882年６月25日）

宮部金吾旧蔵書簡（廣井勇003）

奉職義務期間、廣井は、官営幌内鉄道の建設工事に従事した。石狩河畔での仕事の様子を記している。



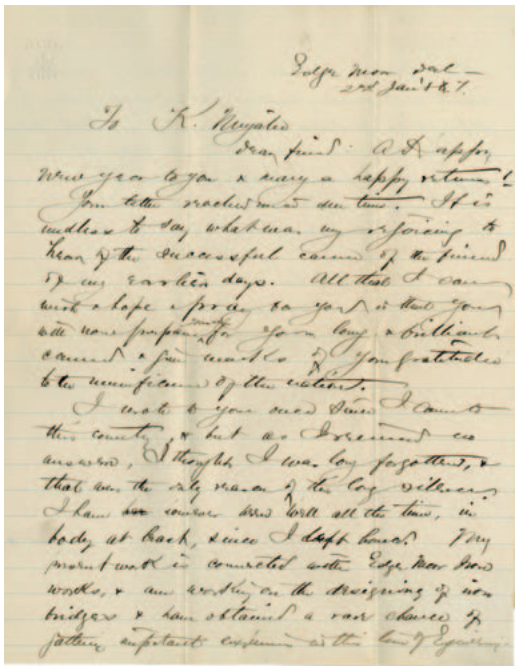


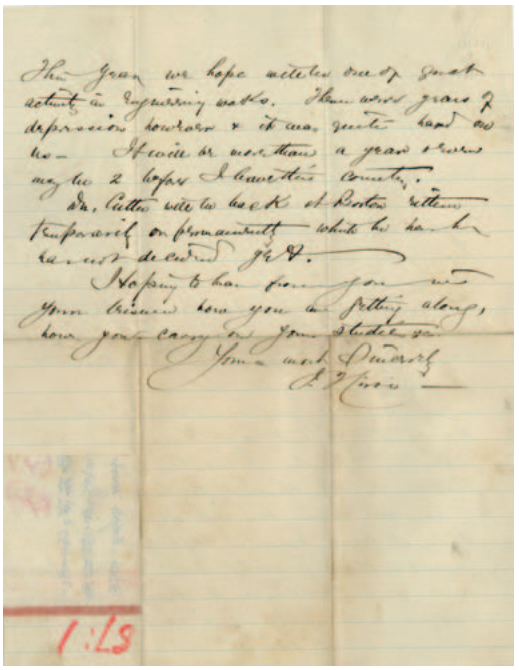


Ⅱ−3	宮部金吾宛て廣井勇書簡（1887年１月20日）

宮部金吾旧蔵書簡（廣井勇005）

エッジムーア・ブリッジ会社の技術者となり、鉄橋設計に従事している。



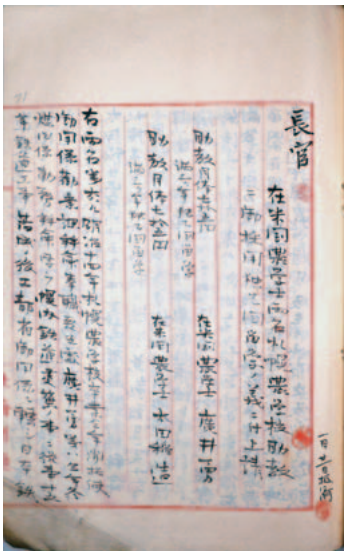


Ⅱ−4	廣井勇・太田稲造の助教採用とドイツ留学上請（1887年１月）

札幌農学校簿書（札農／2016／0271）

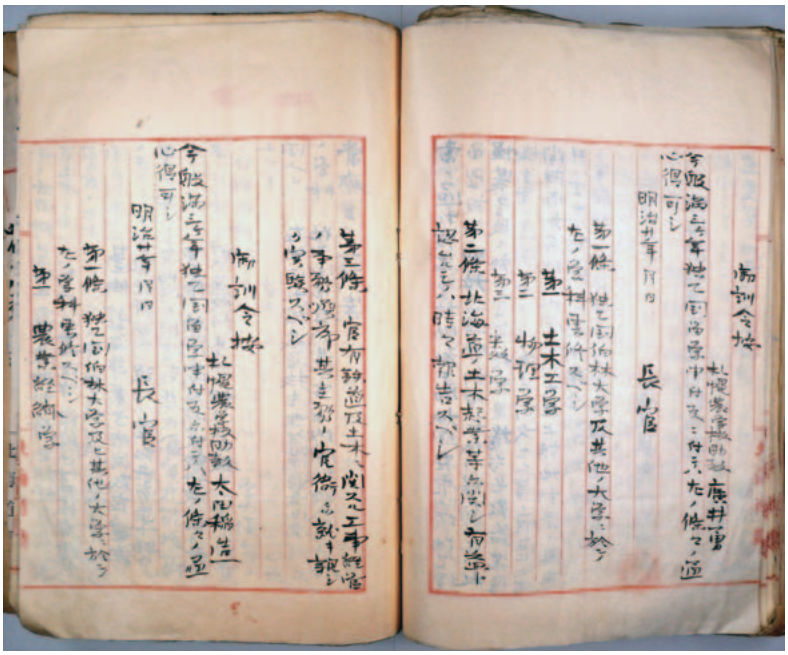
同期の太田稲造と共に、札幌農学校助教採用の上で３年間のドイツ留学を命ぜられた。帰国後の教授就任を前提としている。





Ⅱ−5	廣井勇留学心得訓令（1887年３月３日）
	札幌農学校簿書（札農／2016／0271）

ドイツ・ベルリン大学等で土木工学・物理学・数学を修めるよう命ぜられた。



訓令按

札幌農学校助教授 廣井勇

今般満三年間独逸国伯林大学及其他大学ニ於テ土木工学並ニ之ニ附随シタル諸学科研究ノ為メ在留ヲ命ス

明治十年十月 日 長官

訓令按

札幌農学校助教授 太田稲造

今般満三年間独逸国伯林大学及其他大学ニ於テ土木工学並ニ之ニ附随シタル諸学科研究ノ為メ在留ヲ命ス

明治十年十月 日 長官

第一條 独逸国伯林大学及其他大学ニ於テ

第二 物理学

第三 土木工学

第四 農業経済学

第一條 北海道土木監督等ノ為メ

第二 土木工学

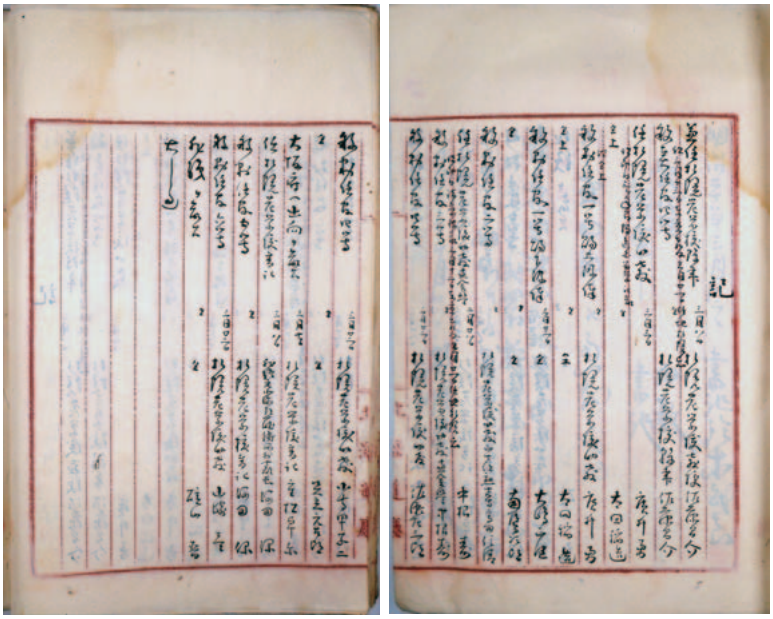
第三 物理学

第四 数学

第五 農業経済学

Ⅱ−6	札幌農学校教職員叙任等通知（1887年３月23日）
	札幌農学校簿書（札農／2016／0301）

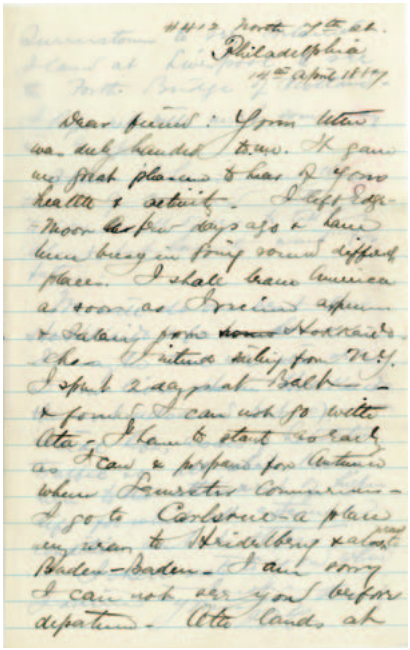
佐藤昌介教授・幹事の下、卒業生を中心に教員陣に編成した。第１期生大島正健、第２期生廣井勇、太田稲造、南鷹次郎など。

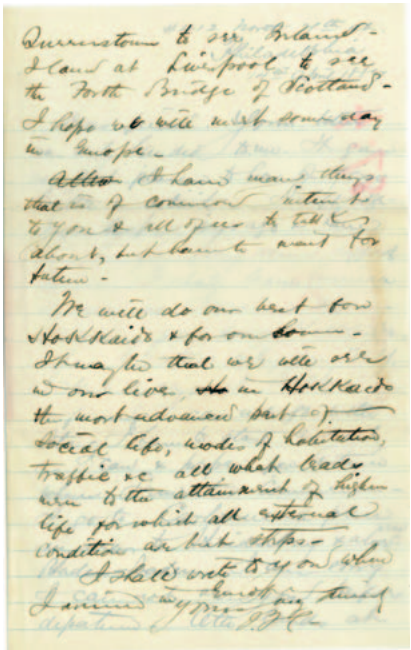


記

Ⅱ−7	宮部金吾宛て廣井勇書簡（1887年４月14日）
	宮部金吾旧蔵書簡（廣井勇007）

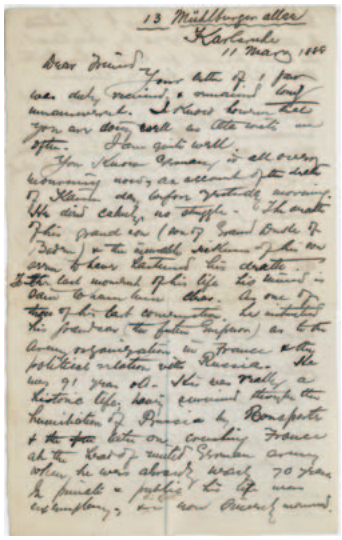
エッジムーア・ブリッジ会社を辞し、ドイツ留学へ出発する。

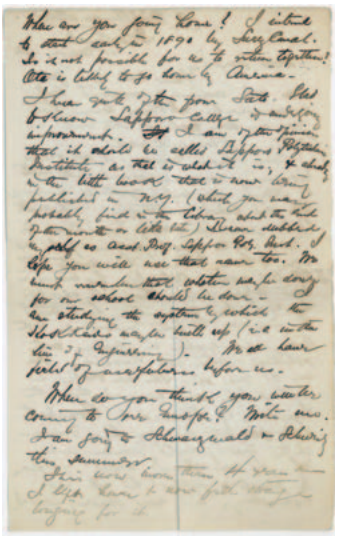


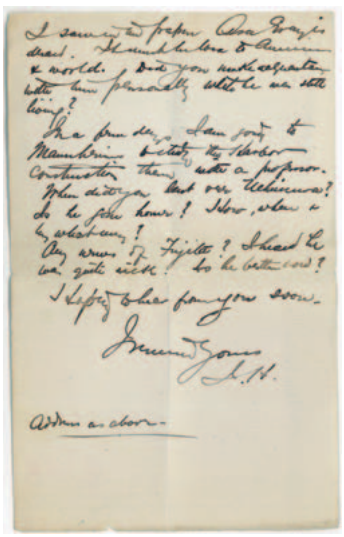


Ⅱ−8	宮部金吾宛て廣井勇書簡（1888年３月11日）
	宮部金吾旧蔵書簡（廣井勇009）

札幌農学校教授に就任した第１期生佐藤昌介の学校改革に賛意を示し、“Sapporo Polytechnic Institute”（「札幌技術専門大学」といった意味）とすべきことを提唱している。



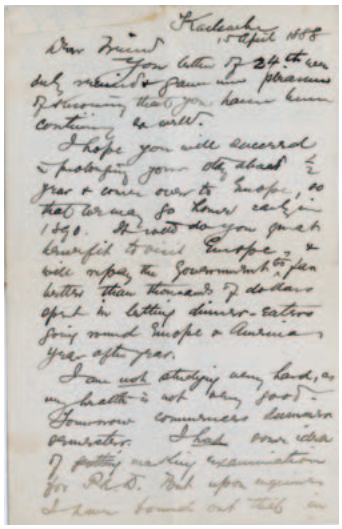


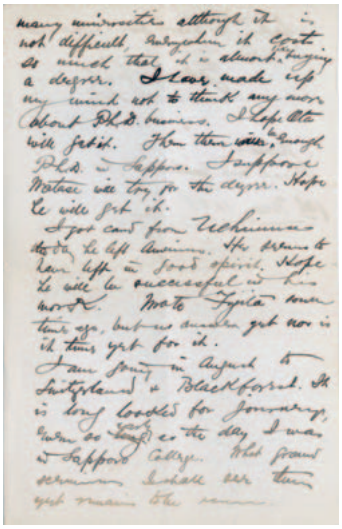


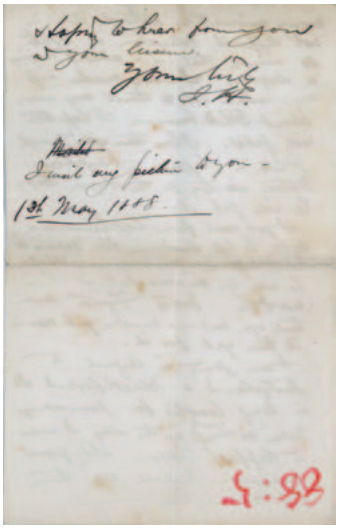
Ⅱ−9	宮部金吾宛て廣井勇書簡（1888年４月15日）

宮部金吾旧蔵書簡（廣井勇010）

Doctor（博士）の学位を取得するには費用が掛かるのでドイツでは取らないと記している。廣井は代わりに、Bauingeniur（土木技術者）の資格を取得する。



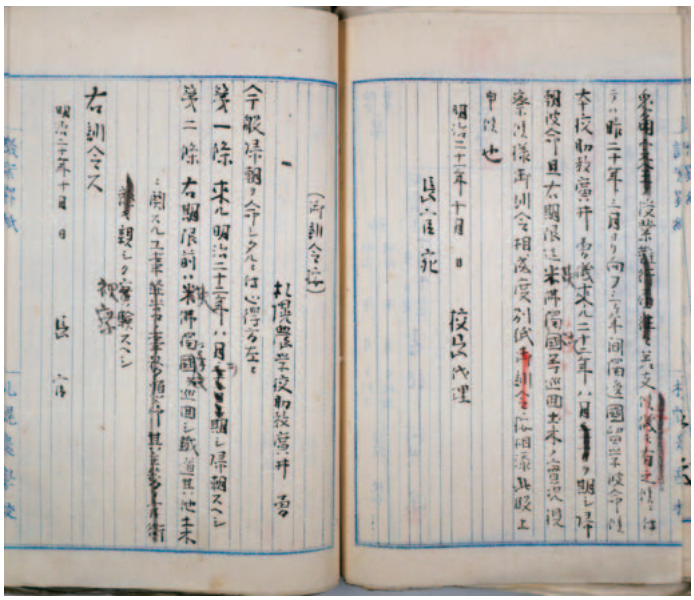


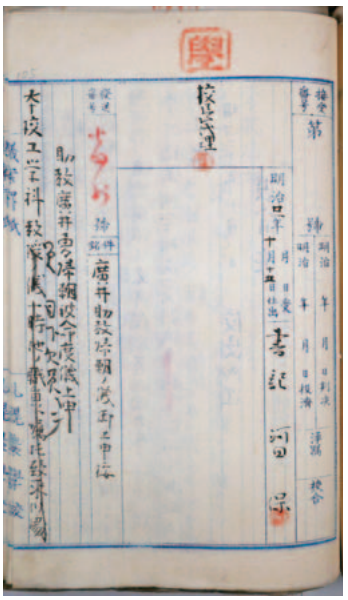


Ⅱ−10	廣井勇帰国訓令（1888年10月）

札幌農学校簿書（札農／2016／0349）

留学期間を短縮し、1889年８月に帰国するようにとの命令。札幌農学校では、「工学科」新設により、工学を専門的に講義できる教員が必要となった。





Ⅲ．札幌農学校教授として

Ⅲ-1　廣井勇肖像（1890年）

沿革写真（大島正健関係資料0115）

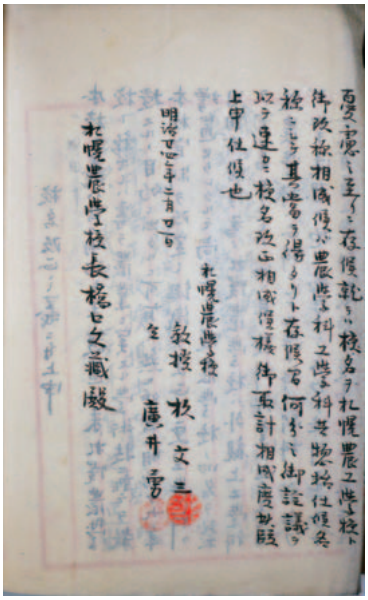
札幌農学校教授兼北海道庁技師の時代。

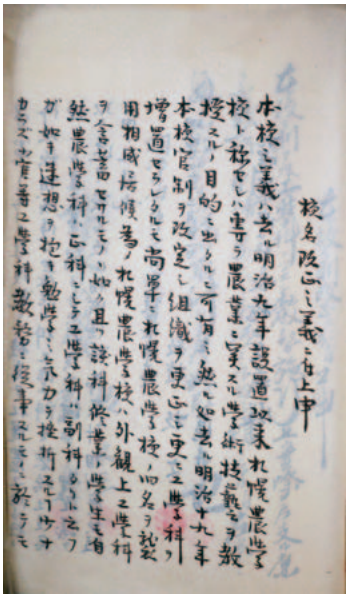


Ⅲ-2　校名改正上申（1891年２月21日）

札幌農学校簿書（札農／2016／0892）

杉文三工学科教授と連名で、校名を「札幌農工学校」に改称することを提案した。結局改称は見送られた。





校名改正ニ付上申

本校ニ於テハ明治九年設置以来札幌農学校ト称シ専ラ農業ニ関スル学術技芸ヲ教授スルノ目的ニ出テタルニ付有志ノ処ヨリ明治十九年本校官制ヲ改定シ組織ヲ更ニシ更ニ増置セラレタルモ尚従来ノ札幌農学校ノ如ク相成候為メ札幌農学校ハ外観上ノ学科ヲ含有セサルモノノ如シ且ツ該科修業ノ学生モ有然ルニ農学ノ科ニ工科ニテモ工学科ニ副科ヲ加フルガ如キ理想ヲ抱キ勉学スルニ於テハ大ニ支障ヲ来スノ事実ニ於テモ

Ⅲ−3	工学科第１期生卒業記念（1891年７月）

沿革写真（100−076）

前列左から３番目に廣井勇教授、右から２番目に杉文三教授。２列目左端が工学科第１期生平野他喜松、３列目左端が同じく岡崎文吉。



Ⅲ−4	札幌農学校教授時代の廣井勇（1896年ころ）

沿革写真（北大人物Ｂ−6）

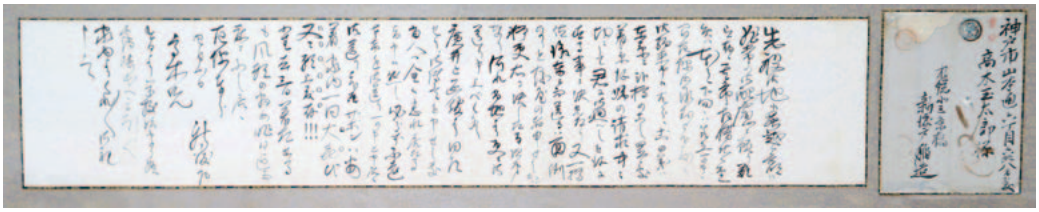
北海道庁技師として函館港改良工事を担当していたころ。



Ⅲ−5	高木玉太郎宛て新渡戸稲造書簡（1897年４月１日）

沿革資料（扁額）

高木玉太郎（神戸・住友樟脳製造場勤務）に宛てた手紙の中で、函館から廣井勇と同道して札幌に帰着した旨を伝えている。第２期生が互いに消息を連絡し合っている。当時、廣井は函館港改良工事を担当していた。



Ⅲ−6	“札幌専門学者会”の会員たち（豊平館にて、1897年４月）

宮部金吾旧蔵写真（0474_10）／植物園蔵

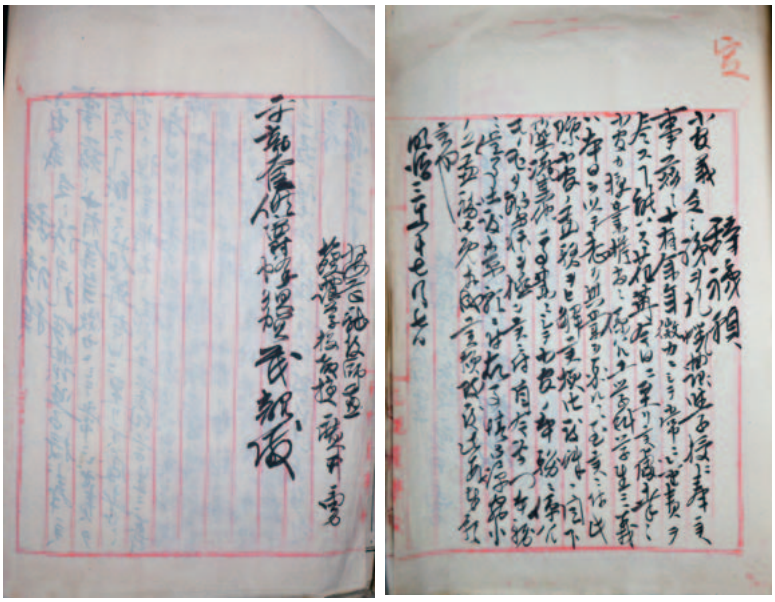
前列左端に廣井勇。佐藤昌介（前列右３番目）、新渡戸稲造（前列右５番目）といった初期の卒業生や、成田軍平（第14期：1896年卒業、４列目右端）ら新卒業生の顔も見受けられる（撮影者は第７期生の藤村信吉）。



Ⅲ-7	廣井勇辞職願（1897年７月７日）

札幌農学校簿書（札農／2016／0555）

教授就任後間もなく、北海道庁技師を兼任することとなった。工学科生が全員卒業したこと、築港工事等の技師の仕事が繁忙であることを理由に教授辞職を申し出た。



Ⅳ．廣井勇アラカルト	
Ⅳ-1	札幌農学校第１、２期生受洗50年記念（1928年６月２日）

沿革写真（大島正健関係資料0122）

初期札幌農学校生に洗礼を授けたM．C．ハリスの墓前（東京・青山霊園）。左から第２期生内村鑑三、廣井勇、新渡戸稲造、第１期生大島正健、伊藤一隆。



Ⅳ-2	札幌農学校第１、２期生受洗50年記念（1928年６月２日）

沿革写真（大島正健関係資料0123）

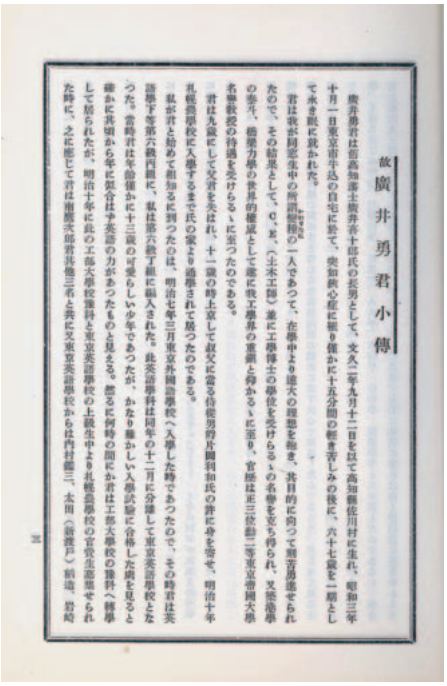
後列左から、伊藤一隆、大島正健。前列左から、廣井勇、内村鑑三、新渡戸稲造。



Ⅳ-3	同級生宮部金吾による追悼（1928年12月）

沿革刊行物

1928年10月１日、廣井勇は東京市牛込の自宅にて逝去した。『札幌同窓会第五十回報告』には、1874年東京外国語学校以来の知友であった宮部金吾が、「君の如き学界の偉人を我同窓中より出したことは我々の名誉であり又誇りである」と、16ページにわたる追悼文をよせた。



故廣井勇君小傳

廣井勇君は當時知事士族廣井音十郎氏の長男として、文久二年九月十二日を以て高知縣佐川村に生れ、昭和三年十月一日東京市牛込の自宅に於て、突如狭心症に襲り僅かに十五分間の軽き苦しみの後に、六十七歳を一期として永き眠に就かれた。

君は我が同窓生中の所謂聖賢の一人であつて、在學中より遠大の理想を抱き、其目的に向つて頻苦勇進せられたので、その結果として、C. E.（土木工學）並に工學博士の學位を受けらるゝの名譽を享ち得られ、又帝國學士の歩み、偉業功績の世界的權威として歳に我工學界の重鎮と仰がるゝに至り、官位は正三位勲二等東京帝國大學名譽教授の待遇を受けらるゝに至つたのである。

君は九歳にして父君を失はれ、十一歳の時上京して叔父に當る佐倉藩男爵片岡利和氏の許に身を寄せ、明治十年札幌農學校に入學するまで氏の家より通學されて居つたのである。

私が君と始めて相知るに到つたのは、明治七年三月東京外國語學校（入學した時であつたので、その時君は英語學下第六級丁組に編入された。此英語學科は同年の十二月に分離して東京英語學校となつた。當時君は年齢僅かに十三歳の可愛らしい少年であつたが、かなり難しい入學試驗に合格した處と見ると餘かに其頃から年に英語の力があつたものと見える。然るに何時の間にか君は工部大學校の豫科へ轉學して居られたが、明治十年に此の工部大學校豫科と東京英語學校の上級生中より札幌農學校の官費生徒募せられた時に、之に應じて君は南鄕次郎君及佛三君と共に又東京英語學校からは内村鑑三、太田（新渡戸）稲造、岩崎