

## 日本古代における焼畑と開墾関係の国字について

シャルロット・フォン・ヴェアシュア

### はじめに

日本の歴史資料をフランス語に紹介する時、よく『大漢和辞典』を引くことがある。だが、時々探している漢字が出てこない時がある。たとえば、日本古代の焼畑に関する地名の研究をした時にその経験をした。そこで、平安時代の古辞書を調べてみると、それらが国字であることがわかった。

ところで、日本における焼畑の研究は、民俗学の分野においては増えてきているが、歴史学においてはまだそれほど多くはない。小野武夫と古島敏雄が日本古代の焼畑に注目して以後、畑井弘の古代に関する研究があり、中世の「畠」と「畑」の語義に関する黒田日出男の研究がある程度である。<sup>(3)</sup>私も、古島敏雄の地名の研究にヒントを得て、八・九世紀の神社名と地名・小字から焼畑技術用語を探し出したことがある。そして最近、伊藤寿和が、古代・中世の荘園関係史料の中から焼畑に関する史料を探し出し、焼畑に関する興味深い論文を公表している。<sup>(4)</sup>伊藤もこの論文で国字について触れているが、本稿では、伊藤論文やこれまでの焼畑関係論文の成果を踏まえながら、焼畑だけでなく開墾に関する国字を抽出し、それらの意味について検討したいと思う。

方法としては、古代の四大辞書である『新撰字鏡』(字鏡と略す。以

下同じ)、『倭名類聚抄』(倭名抄)、『類聚名義抄』(名義抄)、『伊呂波字類抄』(伊呂波抄)を用いて、それらの中から焼畑・開墾関係の漢字・国字を選び出し、その意味について検討することにする。

### 一 焼畑関係の国字

まず、「ハタ」という訓に該当する国字について考える。古代の辞書では次のような国字があげられている。『倭名抄』には、焼幡<sup>(5)</sup>ヤキハタ、嚶<sup>(6)</sup>ヤイハタ、火田<sup>(7)</sup>ヤイハタの三字がある。しかし、『伊呂波抄』と『名義抄』とは、嚶をハタとヤキハタの二通りに訓読している。そして『伊呂波抄』にはそれと別に畚<sup>(8)</sup>ハタと火田<sup>(9)</sup>ヤキハタという字がある(表1)。さらに中世の『類聚文字抄』(一四八六年)も畚<sup>(10)</sup>ハタと嚶を取りあげ、それに畑<sup>(11)</sup>ハタを加えている。『字鏡』にはハタもヤイハタもヤキハタも該当する字はない。

以上、『伊呂波抄』の畚を除くと、ハタという単語においても、ヤイハタなどのような複合語においても、ハタを示す固有字は存在しなかったといえよう。

ところで、畚字は畑という国字の前の形であると考えられるが、実際「畑」の初見史料は、伊藤寿和の前掲論文によれば、『高野山文書』所収の嘉保元年(一〇九四)の「僧正某山地売券案」で、その四至には「限

(1) 日本古代における焼畑と開墾関係の国字について(フォン・ヴェアシュア)

南岫前畑定」と記されている。また、黒田日出男の指摘によれば、寿永二年(一一八三)の「僧能陣宛行状」(『平安遺文』補一三九号)にも畑の字を確認することができるが、これは江戸時代に編纂された『紀伊続風土記』所収の古文書であるから、平安時代末期の使用例とは見なせない。その他に、貞観六年(八六四)の「山城国紀伊郡司解案」(『仁和寺文書』『平安遺文』一四三号)にも「畑」字が見えるが、これは東京大学史料編纂所所蔵の貞観寺文書写真本(架蔵番号六一七一・六二二二)を見ると、「畠」の誤りであることがわかるので採用できない。

すると、ハタに関しては、言葉はあるがそれを表記する固有の文字はないという興味深い現象が起きていることになる。「畑」という字ができる以前には、『和名抄』が「幡」という字を使っているが、これは当て字と考えた方がよいであろう。

また、『万葉集』には

はたこらが夜昼と言はず行く路を われはさながら宮道にぞする  
という和歌が収録されている(一九三番)。その中の「はたこら」には「ハ多籠良」という字が当てられており、これを「畑子ら」と解釈するのが一般的のようだが、ここにおいてもハタを表す固有の文字がないことが確認できる。<sup>(7)</sup>

次に平安時代に移ると、『日本書記』講読の覚え書きである「日本紀私記」乙本にもハタが見える。それは神代卷第五段の「四神出生章」で、「陸田種子」のことを「波太津毛乃」と訓読している。その読み方が正しいか否かは別にして、「私記」が成立した康保二年(九五六)まではハタを表記する固有の文字は存在しなかったことになる。<sup>(8)</sup>

そして、一〇世紀中葉には、ひらがなを使用したハタの説明が現れる。それは藤原長能の私歌集「長能集」で、そこには次のように書かれている。丹波にて、わづらふことありしかば、ひさしう京にもかへらざりし

ほどに、つれづれにて、みゆるものにつけて、よみあつめてはべりし、立春の事なり。かたをかき火つけたるを見て、かれはなにぞと、へば、畑やくとはこれをなんいふといひしかば、

かた山にはたやくをのこはたやかば みやまざくらはよきてはたやけこの歌を長能は、父倫寧の丹波守在任中(九六八・九七一)の時、焼畑を見て詠んだと記している。なお、『新編国歌大観』の「長能集」では、「はたやく」を「畑やく」と記しているが、この「畑」の字は、流布本にも異本にも使用されていない。<sup>(9)</sup>

以上、いくつかの例から考えられることは、少なくとも八世紀から十世紀においては「ハタ」という語は使用されていたが、それを表記する「畑」という国字はまだ成立していなかったと言いうことができよう。

ところで、黒田日出男が明らかにしたように、中世までは畑と畠は区別されていた。畑は焼畑を、畠は定畠を意味していたのである(古代で畠以外に陸田と白田という語句もあり、それぞれすべてハタケと読んでいた)<sup>(10)</sup>。そして、近世になると畑と畠との区別がなくなり、両方との混用されるようになるが、黒田は「官見では、『畠』と『畑』の混用の初見は、天正末年にまで遡るに至っている」と述べている<sup>(11)</sup>。しかし、辞書においては天正年間(一五七三―一五九二)よりも早い例を見出すこともできる。『平他字類抄』(一二九九年ごろ)で畠をハタとハタケと二通りに訓んでいるのがそれである。<sup>(12)</sup>

また、江戸時代の農書でも(『耕稼春秋』を除いて)「畑」と「畠」とを混用している。例えば『清良記』の「糞草の本」の条で「畑の草は田へ入」と言い、『会津農書』下巻の「片荒畑」条で「上畠七年中二毛作ハ不宜」と云い、『百姓伝記』は田畑と田畠と同じ意味に使っている。<sup>(13)</sup>

それに対して、新井白石は字典の『同文通考』では畠を陸田に、畑ハタを火田として説明しており、畠と畑を区別しようとしているが、実際

は混用が進んだと思われる。

たとえば、十九世紀の『農具揃』(一八五六年)も本来のハタとハタケの意味に注目し、次のように記している。<sup>(15)</sup>

田圃タノの事、元ト田といふハ水田、ハタといふハ火田と云いて、山中の焼はたなり。依テ火偏に田をかきて畑ト作れり。然といへ共、当国のならひ、皆畑と流布せり。通常のはたハ、畠、圃是なりと。

これによるとハタは山中で行われた焼畑であり、それと違って普通のハタケには正式には畠か圃の字を使うべきなのだが、十九世紀の飛騨国では両者とも畑という字を使うのが流布している、と説明している。

以上によつて次のことが言えよう。史料上では八世紀からハタという語の存在は確認できるが、それは定畠を指すのではなく、焼畑を意味していた。しかし、当時はハタという語にはさまざまな当て字が使われており、ハタを表記する固有の語はなかった。十世紀と十二世紀の古辞書でも焼畑をヤキハタとヤイハタとハタと表記し、さまざまな複合字と漢字を当てている(表1)。一方、荘園関係資料では、嘉保元年(一〇九四)に畑の字が初見して以後、畠と畑を区別するようになるが、おそくても十六世紀ごろから混用され、現在にいたる。

表1 ハタ関係文字と複合文字

		嚮	火田	畚	焼幡	畑
倭名抄	ヤイハタ	ヤイハタ	ヤイハタ	—	ヤキハタ	—
イロハ抄	ヤキハタ・ハタ	ヤキハタ	ハタ	—	—	—
名義抄	ヤキハタ・ハタ	—	—	—	—	—
字鏡	—	—	—	—	—	—

## 二 開墾関係の国字

次に焼畑と関連の深い開墾関係の国字について検討してみることしたい。「倭名抄」と「伊呂波抄」は「嚮」について「田不耕而火種也」と「唐韻」等を引用しながら説明している。これは「ハタケを耕さないまま、焼いた跡に種子を蒔く」という意味である。「嚮」字の外に同義の文字は二つある。それは「穡」と「稔」である。

『名義抄』と『字鏡』は「穡」について「不耕而種」と説明し、『字鏡』はアラマキと読んでいる。さらに『字鏡』はそのうえ「稔」という文字をあげ、アラマキ・ヤキマキと読み、それを「稲也。不耕蒔也」と解している。以上のことから、これら三つの文字は「耕さずしてまく」という点で一致しており、これらが同義であることは間違いないであろう。

ところで、「蒔く」は日本では「種を蒔く」という意味で理解しているが、中国では「移植」の意味をもっている。『字鏡』の稔の字の「稲也」というのは理解が難しいが、陸稲を意味しているのかもしれない。いずれにせよ、「ヤキマキ」は「焼蒔」、「アラマキ」は「荒蒔」に充てることができるところから、「焼蒔」も「荒蒔」も焼畑農耕法を意味していると理解できる。「荒蒔」の場合の「荒」という概念には「不耕」という意味が含まれている。これは「アラタ」≡荒田の場合も同様であろう。

次に、その「荒田」についていくつかの例をあげることにする。『伊呂波抄』は「嚮」を「荒田也」と説明し、さらに「畚」にも「以上同」と説明しているが、訓読は記していない。しかし、この字は『色葉抄』にはみえない。また、『名義抄』は漢字の「畚」を「アラタ・アラタハル・ウネ」と訓じ、『集韻』と同様に「田一歳」と解している(表2)。

『名義抄』のこの説明からいうと、「荒田」は新たに開墾した一年目の田畠である。そして上記の「荒蒔」と考え合わせると、この開墾地を耕さ

表2 「荒」という概念を含める文字

出典	文字	訓読	解説	中国出典	その解説
名義抄頁七八二	籍	—	不耕而種	広韻	不耕而種
字鏡頁三二二	籍(籍)	アラマキ	不耕而種	右同	
字鏡頁三二二	稅	アラマキ・ヤキマキ	稻也。不耕時也。	なし	
伊呂波八二ウ	曙	—	荒田也	なし	
伊呂波八二ウ	畠	—	以上同(荒田也)	なし	
色葉抄頁四六九	畠	アラキハリ		右同	
名義抄頁二二四	畠	アラキハリ		右同	
名義抄頁二二五	菑	—	糴或(にも作る)	爾雅	田一歳
色葉抄頁四六八	菑	アラキハリ	同(荒田也) 田一歳	右同	説文・二歳、治田也 段注・二、各本作三 爾雅・田三歳
伊呂波八一ウ	畵	アラキハリ・アラタ	田三歳也	各書	集韻・治田也 廣韻・燒榛種田
色葉抄頁四六九	畵	—	田二・三歳	右同	集韻・燒榛種田
名義抄頁二二五	畵	コナタツクリ	田二歳	右同	集韻・火種也
名義抄頁二二五	畵	アラタ・アラタハルウネ	田一歳	右同	田一歳
名義抄頁一〇九五	載	アラキハリ・コトハル:	—	集韻	
色葉抄頁四六九	載	アラキ・ハリ	—	詩	

※ 中国出典について大漢和辞典による。

ないまま「焼時」し、つまり焼いた後の灰だけを肥料として利用し、種子を蒔くことになる。まさに焼畑農業と同一技術である。言い換えれば、開かれたばかりの田畠については焼畑も開墾地も同じ形態をとっている。荒田が「アラタハル」(新田治か)と訓読されているのはそのためである。このことは『本朝世紀』所収の次の歌からも読みとることができ<sup>17)</sup>。

月は笠着る八幡は種蒔く いざ我等は荒田開む

これは、荒田は焼畑として開いたばかりの開墾地である、という状況を歌った歌であろう。

ところで、上述したように「名義抄」では「アラタ」(荒田)のことを「田一歳」と解しているが、他の古辞書では、それを田二歳、田三歳と解している。次にその例をあげてみる。「伊呂波抄」は「畵」をアラキハリ・アラタと読み、田三歳としている。「名義抄」は同じ「畵」をコナタツクリと読み、田二歳と解している。これらはそれぞれ「爾雅」と「説文」によっている。そして「集韻」は同字を「治田也」と「火種也」の二通りに解している。治田は技術的には火種する開墾したばかりの田畠であり、一年目の焼畑だといえよう。それを二年目で作付する

と「田二歳」となり、三年目に「田三歳」となる。ここでいう「田」は水田ではなく、中国古典語のハタケという意味している。

さて、「伊呂波抄」でいうアラキハリは「新墾治」、そしてアラタは荒田(あるいは新田)にあたるように思われる。アラキハリについては「色葉抄」は菑・畠等の字をとりあげているが、「伊呂波抄」には菑の字がなく、畠は「荒田」とされている。畠は「名義抄」で畠に作られ、同じくアラキハリと読まれている。なお、畠・畠は国字である。又、「色

葉抄』と『名義抄』はその他に「載」という漢字もアラキハリにあてている。アラキハリの内のアラキはおそらく『万葉集』一一一〇番の「荒木」と三八四八番の「荒城田」、そして『豊後風土記』三七三頁の開墾アラキに相当するのであろう。また、それは現代の「アラキ」という焼畑の方言に似ているとよく言われている<sup>(18)</sup>。畚・載・畱三字ともアラタと関係があり、それらは荒田あるいは新田を意味しているようである。新田という理解はまた近世の辞典にも表われる。『和漢三才図絵』巻五五では「田」の項目で次のように整理している。「一歳曰畱アラキハリ、二歳曰畚コナタ、三歳曰新田、四歳曰田」となる。つまり開墾地は四年目にはじめて水田となるのであり、それまでは最初は焼畑、次に畠となっている。焼畑と開墾地の類似性はここにある。

しかし一つ注意しなければならないことがある。これとは別系統の「荒田」の存在である。上述の「荒田」が不耕のまま作付けする畠地であることに對して、もう一つの「荒田」は荒れていて作付けされていない耕地を意味している。それは古字書に登場し、次のように説明されている。『名義抄』一二三頁では「嗟」字を「残蕨田」に解しているが、これは「説文」等によると、割り余りの荒田ということである。『説文』は「畱」も割り余りの田としていて、『名義抄』はそれをアラタ・キコリノタと読んでいる。そして天治本「字鏡」は荒田に「穰」という漢字でない文字をあてている。この「穰」の意味は荒地であるから、この種の荒田は捨てられた、作付けしない草におおわれた田であることは間違いない。この種の荒田は古代の歌に歌われている。言ってみれば、これは「不耕不種」の荒地である。もちろん一旦荒れた田をもう一回開いて使うことができる。平安時代の和歌等に「あら田をうちかへす」等の文句が見えるが、それが草に追われた田を再び打ち返して耕すというものに相当する<sup>(19)</sup>。この種の荒田は焼畑等と関係ない別系統であるから、

表2と3から除外した。

### 三 畑と開墾関係の国字についての考察

以上様々な文字をとりあげたが、その内に中国にない字は四個ある。『字鏡』に「穠」の一字あり、『伊呂波抄』には「畚・曙・畱」三字、『名義抄』にも「畱」の字があり、『和名抄』にはその関係の国字はみえない(表3)。古代には国字が約四百字ぐらいあり、それが新井白石の時代までに約八十に減少し、その後、世話字も含めてまた増加し、現在国字は約二百字に数えられるとされている<sup>(20)</sup>。古辞書の著者はほとんど貴族や仏教に帰依する知識階級出身だが、『字鏡』の著者の僧昌住だけは、その出身は不明だが、自分は貧しい家に生まれたと序で自己紹介している。そのためか『字鏡』は、他の古辞書より漢籍に依拠するところは少ないようである。その分日本の事情を反映しているところが比較的多い

表3 焼畑文字と開墾関係の漢字と国字

	倭名抄	字鏡	伊呂波抄	名義抄
ハタ			畱	畱
ヤイハタ	畱・火田		畱	畱
ヤキハタ	焼畱		畱・火田	畱
アラマキ		穰		
ヤキマキ		穰		*穰
アラタ荒田				
アラタ新田			畱	畱・畱
アラタハル			畱	*畱
アラキハリ			畱	畱・畱
コナタツクリ			畱	畱・載

\*訓読なし

□は国字

※畱と畱は同字

のかもしれない。

又、昌住は「小学篇」という現在不明の文献を引用しながら、四百余もの国字もしくは典拠不詳字をおさめているが、「梳」字はその書にはよっていない。とすると、昌住が「字鏡」の中で「梳」をアラマキとヤキマキと訓読みしているのはただの想像なのだろうか。しかし、古島敏雄が指摘しているように、焼蒔田は越前国坂井郡の西南五条息長里にあるし、山城の広隆寺領には荒蒔里と荒蒔田という小字が存在しているのである<sup>(2)</sup>。ということは、「梳」字は「字鏡」以外の古典にあらわれなくても、当時実際に使われていた地名に裏付けられていたと考えられ、それらに文字をあてて出来たと考えられる。「アラキ」と「ハタ」についても、アラキやハタ関係の地名や姓名が「正倉院文書」等にあらわれていることから、同様であったと考えられる<sup>(2)</sup>。

以上の検討から三つのことを読みとることができる。一、日本の古辞書には焼畑と開墾について漢籍を引用しながら多くの漢字を紹介しているが、それ以外に四つの国字を記録していることである。二、この国字は古辞書に限られており、他の古代文献史料には使われていない。しかしその訓読は古代の歌や地名等に裏付けられていると考えられる。三、焼畑と開墾の密接な関係がわかる点である。

それに加えて、これまでとりあげた言語には、この二つの概念が混合して使用される場合が多いことである。この理解に基づくならば、ある場所で畠作にしろ稲作にしろ、初めて行われた場合、それはまず焼畑からはじまることになると考えられる。以上の考察から考えると古代の文献史料がしめすよりも、古代日本人は焼畑との関わりが深かった可能性もあると言えそうである。

〔註〕

- (1) 佐々木高明「稲作以前」NHKブックス(一九七一年)。野本寛「焼畑民俗文化論」雄山閣(一九八四年)。橘礼吉「白山麓の焼畑農耕」白水社(一九九四年)、その他多数。
- (2) 小野武夫「日本農業起源論」日本評論社(一九四二年)。古島敏雄「日本農業技術史」東京大学出版会(一九七五年)。
- (3) 畑井弘「律令荘園体制と農民の研究」吉川弘文館(一九八一年)。黒田日出男「中世の畠と畑」『日本中世開発史の研究』校倉書房(一九八四年)。
- (4) ヴェアシア・シャルロツテ「もう一つの農業・日本古代の焼畑」(原文フランス語)『Journal d'Agriculture Traditionnelle et de Botanique Appliquée』三十七号、二卷(一九九五年)。伊藤寿和「古代・中世の野島に関する歴史地理学的研究」『日本女子大学大学院文学研究科紀要』第一号、一九九五年三月。同「平安・鎌倉時代の山畑(焼畑)」に関する歴史地理学的研究『日本女子大学紀要・文学部』第四十五号、一九九六年三月。同「中世後期における東大寺領大和国河上荘の焼畑経営と茶の栽培」『日本女子大学紀要・文学部』第四十八号、一九九九年三月。同「紀伊国(山畑(焼畑))に関する歴史地理学的研究・古代から近世前期を中心として」『史境』第四十一号、二〇〇〇年九月。
- (5) 二十巻本元和古活字版『倭名類聚鈔』(二二一七年)、風間書房、一九七七年  
一卷の享和本「新撰字鏡」(一八〇三年)、群書類従雑部第二十八輯  
十二巻の天治本「新撰字鏡」(一一二四年)、京都大学文学部編 一九六七年  
観智院本「類聚名義抄」(鎌倉時代)、風間書房、一九八六年  
十巻の大東急記念文庫本「伊呂波字類抄」(室町時代)、風間書房 一九八八年  
三巻の黒川本(十二世紀)「色葉字類抄」(以下「色葉抄」と略する)、風間書房、一九八七年 (二種の場合に以下で「イロハ抄」として引用)

する)

- (6) 伊藤一九九六年論文、八十五頁。『和歌山県史』古代史料一、七三七頁。
- (7) 中西進全訳注『万葉集』講談社、巻一、一三七頁。『時代別国語大辞典・上代編』五八〇頁。井出至「古代の地名と上代語」『月間言語』巻五の七号、一九七六年七月。橋本四郎「八多籠」『万葉』九号、一九五三年十月。佐野正巳「万葉集八多籠考―田児の裏の意味」『中央大学国文』六号、一九六三年三月、等による。
- (8) 新訂増補国史体系巻八、六六頁による。しかし、『日本書紀』上、日本古典文学大系一〇二、一〇三頁、ではハタケツモノと読んでいる。
- (9) 平安文学輪読会『長能集注釈』埴書房(一九八九年)、四番歌、一四、一五、二二二、二二三頁による。この和歌は野本前掲三頁と伊藤(一九九六年)八四、八五頁でも紹介されている。新編国歌大観巻三、六九番―四参照。ただし伊藤氏はこれを「畑」字の例としてとりあげている。
- (10) 島・陸田 ハタケについて『倭名抄』巻一の十二頁、『伊呂波抄』巻一の四九頁、『名義抄』二二三頁、『万葉集』四二二番、『延喜式』巻十五の四三三頁、『類聚三代格』巻八の三七頁と巻十五の四四九頁参照。ちなみに、『日本国語大辞典』(小学館)と『角川古語大辞典』は、「はた」と「はたけ」について現代の読み方をしながら古代の例をあげ、前者は『伊呂波抄』の例を「畑」字にしている。ところで、『日本書紀』神代上では、「水田種子」「陸田種子」の内、前者はタナツモノと読まれるが、後者については二通りの訓読が存在するらしい。『御巫本日本記私記』ではハタツモノ、兼方本『日本書紀』ではハタケツモノとされている。そして「ハタケツモノ」の方は「十卷本倭名抄」、「伊呂波抄」と「名義抄」で伝えられている。『日本国語大辞典』と『時代別国語大辞典・上代編』の「はた」・「はたけ」条参照。
- (11) 前掲黒田日出男、一四六頁。
- (12) 『平他字類抄』は統群書類従雑部三十下、二〇四頁参照。
- (13) 農書については『清良記』(一六二八年ごろ)一〇〇頁、『会津農書』(一六八四年)巻下二七頁、『百姓伝記』(一六八三年ごろ)巻三、七三、七五頁参照。いずれも日本農書全集による。『耕稼春秋』(一七〇七)巻

三は畠と畑字を使い分けているようだが、一〇六頁の二個所だけでは「田畑」とのべ、畠意に当っている。

- (14) 『同文通考』(一七六〇板行)巻四「新井白石全集」四 四七五、四七六頁参照。
- (15) 『農具揃』二二頁参照。

- (16) 天野元之助「火耕水耨の辯」『史学雑誌』六一巻四号、一九五二年、賀川光夫「焼畑と水田」潮見浩先生退官記念事業会「考古論集」一九九三年参照。なお畷について『大漢和辞典』巻十、一三三八頁引用の古典では「火種」がみえない。

- (17) 『古代歌謡集』四九一頁に収録されたものに拠った。

- (18) 「アラキ」語にはいくつかの系統がある。上野誠「アラキノミヤという建造物」、櫻井満編『万葉集の民俗学的研究』一九九五年、二二六―二三〇頁。『日本国語大辞典』参照。

- (19) 和歌の例について戸田芳実「十―十三世紀の農業労働と村落」『初期中世社会史の研究』一九九一年参照。

- (20) エツコ・オバタ・ライマン「日本人の作った漢字」一九九〇年、横山七郎「新撰字鏡に採録された国字考」『大東文化大学紀要』十、一九七二年三月号参照。前者は「畷」と「梳」の二字をとりあげているが、後者は「梳」をとりあげない。「字鏡」の紹介は西崎亨編『日本古辞書を学ぶ人』のために一九九五年、世界思想社、七七―八四頁による。

- (21) 荒時は『平安遺文』一ノ一七七・一九七・二〇八・二〇九頁参照。焼蒔田は『大日本古文书』五ノ六二二、六二三頁参照。古島敏雄前掲二二頁。

- (22) 引用例が多く、前掲ヴェアシュア論文でとりあげている。

本稿執筆に当たり、木村茂光氏に貴重なアドバイスをいただいた。ここで感謝の意を表したい。