

# 農業経営研究

第54巻 第1号(通巻168号)

2016. 4

## 研究大会シンポジウム報告

### 統一課題 農業におけるアントレプレナーシップと人材育成

会長挨拶	南石 晃明	1
座長解題	木南 章・森嶋 輝也	3

### シンポジウム論文

1. 農業経営の発展とアントレプレナーシップ	川崎 訓昭	13
2. 農業法人の経営発展と経営者育成	坂上 隆・長命 洋佑・南石 晃明	25
3. 農業経営とベンチャーキャピタル	齋藤 茂樹	38
コメント 1.	高橋 正郎	46
2.	井上 莊太郎	49
3.	磯田 憲一	52

討論の要約	54
-------	----

### 分科会報告

第1分科会 企業的農業経営の主体的経営改善に向けた支援のあり方 座長解題	鈴木 源太郎	70
第2分科会 大規模稲作経営の戦略と革新 - 農匠ナビ1000プロジェクトの含意 - 座長解題	長命 洋佑・佛田 利弘	71
第3分科会 果樹農業における技術開発動向と経営的評価の課題 座長解題	徳田 博美	72
第4分科会 日本農業経営大学校における人材育成と課題 - 全員就農を果たした第1期卒業生 座長解題	江川 章	73
第5分科会 国産飼料・ITを活用した畜産経営成立の可能性と条件 座長解題	山本 直之	74

### 地域シンポジウム報告

1. 主業農業地帯における営農指導の新たな動向と農業経営管理研究 座長解題	金子 剛・小林 国之	75
2. 大規模水田農業の現状と課題 座長解題	井上 誠司	77

研究大会個別報告摘要	78
------------	----

### 研究論文

DP方式モラル・サーベイを用いた女性企業組織の分析	久保 雄生・櫻井 清一	91
水田経営の規模の経済における組織形態の影響 - 作業の季節性とユニット数の視点から -	八木 洋憲・藤井 吉隆	105

### 書評

岩元泉著『現代日本家族農業経営論』	角田 毅	117
事務局便り	119	

複写をされる方に：本誌に掲載された著作物を複写したい方は、(社)日本複写権センターと包括複写許諾契約を締結されている企業の方でない限り、著作権者から複写権等の行使の委託を受けている次の団体から許諾を受けて下さい。

〒107-0052 東京都港区赤坂9-6-41乃木坂ビル(中法)学術著作権協会：TEL 03-3475-5618, FAX 03-3475-5619, E-mail info@jaacc.jp / 著作物の転載・翻訳のような、複写以外の許諾は、直接本会へご連絡下さい。アメリカ合衆国における複写については、次に連絡して下さい。

Copyright Clearance Center, Inc., 222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923 USA : Phone 1-978-750-8400, Fax 1-978-646-8600

# 農業経営とベンチャーキャピタル

齋藤 茂樹\*

## I はじめに

本稿ではベンチャーキャピタルの視点から、農業ビジネスがどのような現状にあり、どういった視点で考えていくべきかを述べる。その上で、農業におけるイノベーションとアントレプレナーシップの特質と、リーダーシップを有する経営者や組織の育成のための課題を明らかにする。

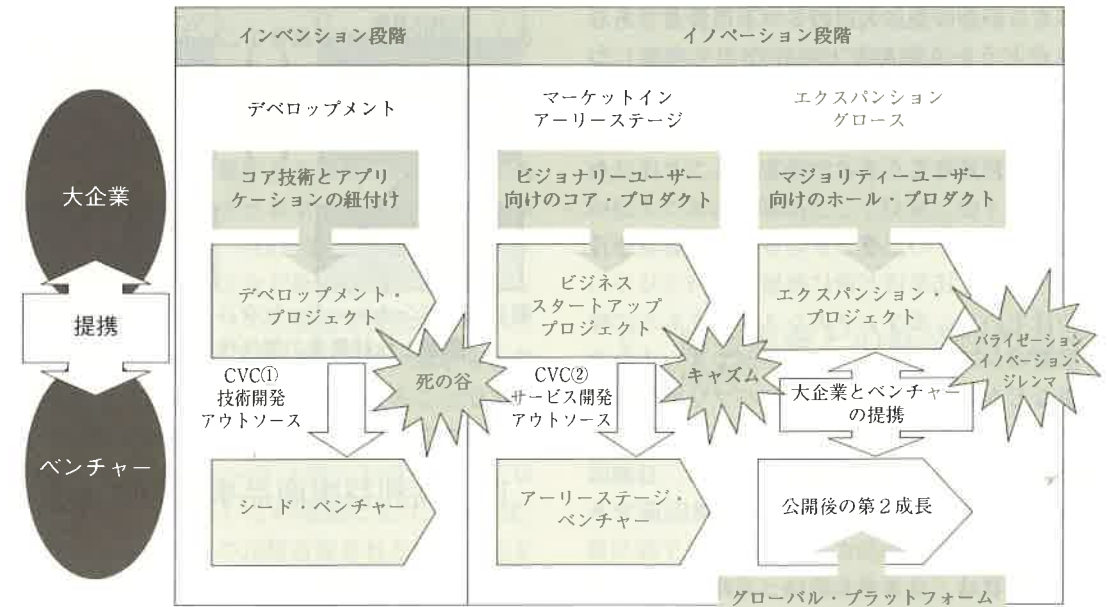
## II ベンチャービジネスの事業発展段階からみた農業ビジネス

まず、農業ビジネスに限らず、ベンチャーキャピタルがビジネスの発展段階をどのようにみているかを示す(第1図)。イノベーションという言葉は、日本では「技術革新」ということばで訳されているため、プロダクトの研究開発をイノベーションであると捉える傾向が強いが、ベンチャーキャピタルの世界では、ある技術を応用してプロダクトやサービスをつくりあげる行為は、「インベンション段階」の「デベロップメント」という段階であり、通常の技術的な商品であるところの商品の開発段階が終了し、その商品仕様が明確になってプロダクトの販売を始める段階に移ることを「死の谷」を超えると表現する。大企業においては、この開発段階を「デベロップメント・プロ

ジェクト」と呼び、ベンチャーでこの段階に取り組んでいる場合には「シード・ベンチャー」と呼んでいる。

農業でこの段階を考える場合に、単にレタスやトマトをつくるという視点でビジネスをみると、既に商品は「レタス」「トマト」と決まっている。しかしながら、それが「植物工場でつくったレタス」の場合には、「植物工場でつくったレタス」が通常の「露地でつくったレタス」とは違う差別化された「レタス」として採算のとれる価格で販売されビジネスとして成り立つということになれば、それがひとつのビジネスモデルとして成立し、はじめて販売する段階に入る。ベンチャーキャピタルの世界では、このひとつのコンセプトの商品ができあがってプロダクトとして販売をしていくところからイノベーション段階に移ると考えており、新技術による新しいコンセプトを世の中に広めていく最初の段階を、「イノベーション段階」の「マーケット・イン」という段階と呼んでいる。新しいコンセプトの商品を最初に購入する消費者は、「アーリー・アダプター」と呼ばれ、一般大衆の消費者とは異なり、プロダクトに対する感度が高い。消費者全体の15%程度がこのような消費者であると考えられている。従って、農業で考えると普通のレタスを食べずに、少し高くてもある技術をつかったレタスを取って食べたいと思う人たちに販売を開始し、一定の利益が上がっていく販路の設定や価格など、売り方の戦略などを組み立てるのがこの段階である。これをベンチャーキャピタルでは、「ビジネス・スタートアップ」とか「アーリー・ステージ」と呼んでいる。

\* 日本ベンチャーキャピタル協会理事、エス・アイ・ピー株式会社代表取締役社長



第1図 ビジネスの発展段階

## III 事例からみた農業ビジネスでの儲かるビジネスモデルの考え方

先の事例で、「植物工場でつくったレタス」を販売するというのではなく、植物工場そのものを販売するビジネスであっても、それをレタス農家や農業部門に進出する企業に買ってもらうためには、この「植物工場をつかってつくるレタス」が露地栽培でつくるレタスより優れて儲かることを証明しなければならない。したがって、植物工場システムを売るのも、植物工場でつくったレタスを販売するのも本質的には同じである。

農業ビジネスが難しいのは、これまで伝統的につくられてきたレタスやトマトといった農産物が、農協という単一販売チャネルに依存して消費者に購入してもらえたこと、そのため利益率に関わらずそれぞれの農家が先祖から受け継いできた農作物をつくってきたこと、そしてこれらがベースとしての利益率を非常に低くしている点である。これは、農作物の価格メカニズムが十分に機

能していないということである。ここから農業をビジネス化していくためには、低価格で高品質の露地栽培農作物によって農家が一定程度の利益を上げているなかで、さらに利益率や消費ニーズが高く、売り上げのボリュームが高くなる商品をターゲットし、ビジネスをつくりあげなければならない。

ここでオランダのシステム農業の例を見てみる。オランダには、発電システムと二酸化炭素の量を調整する PRIVA 社を代表とするシステム農業があるが、オランダもシステム農業が普及していく以前は、日本と同じ小農家が通常行う露地栽培がその基盤であった。農業は世界中その家族農業の基盤の上からシステムティックな農業が局所に発展していく構造にある。オランダにおいてはトマトが、この PRIVA 社の提供するシステム農業での利益率が高く、加工品などの材料にも多く使われるニーズの高い商品として広まっていた。また、トマトのシステム農業が普及する過程では、供給者が合併や淘汰で絞られ、それにより高い利益率を享受できる環境が時間をかけてつくられてきた。これを日本にそのまま移植しようとしても、日本の通常のトマト栽培での利益率



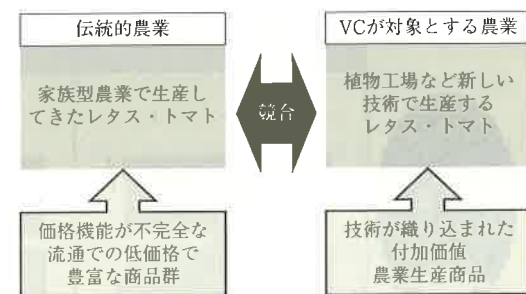
がどのくらいなのか、大口のトマト消費者であるカゴメがどのような戦略をとるかなどを考慮しつつ、設備投資した上で十分に採算のとれるビジネスが成り立っていくのかを考えると、オランダを真似すれば日本でもうまくいくということにはならない。

一方、韓国はこのオランダのシステム農業を日本より一足早く15年ほど前に移植し、パプリカに目をつけている。オランダのシステムをもとに韓国の国産のシステム農業メーカーができ、また中古市場なども育っていき、さらにパプリカの販売ターゲットとして日本市場に目をつけた。日本は韓国産のパプリカを大量に輸入しており、日本国内で売られているパプリカの大半は韓国産である。

日本の場合、システム的につくれる優れた農業の方法があっても、事業採算性の検証、ベンチャーキャピタル分野でいう「プルーフ・オブ・コンセプト」の検証が甘いまま事業化に進んでいる。日本では国や地方自治体の補助金を頼りにしてシステムの導入を進めていくが、大事なことは、国や地方自治体が補助金を出さなくなっても、そのシステム農業でつくった農作物が差別化でき、十分な利益を上げ売り上げを健全に発展するだけのニーズがあるのかという視点である。これには、どのような理由で価格の高い農産物を食べてくれるか、あるいは、新たな設備を導入することで従来の流通コストを大幅に削減するといったメリットを生み出すことができるかなど、経済的なビジネス・ロジックが必要になる(第2図)。

第1表 投資対象になるビジネスのキーポイント

1. プロフィットビリティ
・ =) テクノロジー
・ =) ブランド
・ * 等差係数的ビジネスモデル<指数係数的ビジネスモデル
2. プロフィットビリティが等差係数的ビジネスモデルの場合のビジネス展開
・ =) フランチャイズ型ビジネス
・ * 自らの農業ノウハウを販売してロイヤルティ収入をとることで等差係数と等比係数ビジネスの中間を狙う。
3. スケラビリティ
・ =) 大型農業の展開 より本格的には海外展開へ



第2図 ベンチャーキャピタル (VC) が対象とする農業と伝統農業の関係性

#### IV 高利益率商品事業の考え方

農業において儲かるシステムティックなビジネスの仕組みを探すことは簡単ではない。これをどのような考え方で儲かる事業としてつくりあげていくかみていきたい。ベンチャーキャピタルがビジネスを分析・評価するとき、儲かるビジネスのキーになる要素は利益率の高いビジネスであるかと、スケラビリティ、即ち事業の拡張性があるかである(第1表)。このうち利益率に関しては、過去の家族農業経営と農協の流通がつくりあげてきた、利益率が高くはない農産物、さらに天候リスクを受けることでダウンサイドのリスクをもったプロダクトを扱うことが前提になる。利益率の高いビジネスをつくることを考える場合には、テクノロジーによる高付加価値商品を扱うか、ブランドの高い商品を扱うかの2つだけが解決要因となりえる。

#### 1 テクノロジーによる高付加価値化が作る高利益率商品

テクノロジーによる高付加価値を扱う事例としては、老化防止に効果のある機能性野菜などがある。弊社が運営するファンドが投資している熊本県の果実堂は、バイオ技術者の分析により、水分・栄養素・土壌成分など数値管理のしっかりした農法でベビーリーフの大規模有機栽培を行っている農業会社である。同社は一方で、栽培時に発酵菌を掛け合わせた環境で生育させることでアンチエイジング効果のある栄養素を大量に含んだ農作物をつくる「ジャーミング」というテクノロジーを保有している。この技術により、例えば、イソフラボンが通常の10倍含有された大豆をつくり、高齢期の女性の骨粗鬆症を防ぐ大豆サラダを生産することができる。これを通常の大豆の2倍の単価、3倍の利益率でつくることができれば、テクノロジーによる高利益率の商品が実現できる。しかしこれを実現するには、このイソフラボン10倍の大豆が骨粗鬆症防止に効用があることを証明し、広く認知を獲得し、それだけの値段を払っても買うアーリー・アダプターに認められ、商品のブランドを築いていかなければならない。もし、その効用を謳い文句にしてもこれまでの大豆の10~20%の利益率の高さでしか売れないのであれば、それは単なる広告宣伝機能としてアンチエイジングの効用を使っているにすぎず、高付加価値商品をつくりあげたということにならない。

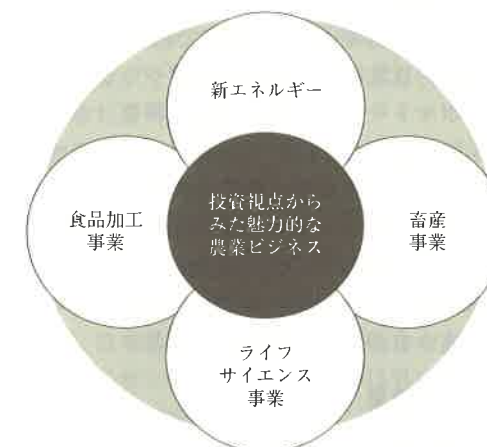
#### 2 ブランドによる高利益率商品

もうひとつのブランドによる利益率の向上は、イタリアやフランスのブランド・ファッション品と同じように、同じりんごや桃でありながら、その美味しさや稀少さからブランド力のある利益率の高い商品をつくりあげることである。これも日本で「あまおう」のいちごが美味しいとか、「ふじ」のりんごが美味しいというレベルでは利益率の高いブランドという段階までいっているとはいえず、単に商品のブランド認知がされているというレベルであると評価される。これが、中国では「ふじ」は国旗の色を彷彿させるめでたい果物と

いうことで、日本の数倍の値段で販売できるならば、ブランドで利益率の高い商品をつくりあげているといえるのである。鳥取のスイカを中東の市場向けにひとつ数万円で販売するなどというのは、まさにこの事例であり、この販売ボリュームが拡大できれば商品として投資に価するものに仕上がっていると考えられる。

#### V 隣接事業との経済性の追求の方向性

次に、利益率を高くすることが難しい農業ビジネスを、ベンチャーキャピタルの視点からみて投資に価するものにする方法として、農業事業を関連する隣接事業と組み合わせることで経済性を高め、より高い利益率を生み出す戦略の可能性についてみていきたい(第3図)。



第3図 農業ベンチャーの隣接分野との経済性の追求

#### 1 新エネルギー事業

オランダのシステム農業について触れたが、オランダのシステム農業は、システムを動かすエネルギー費用を効率化するために、太陽光発電を併設するなどして全体のエネルギー効率をあげている。あるいは、発電にバイオ燃料のエネルギーシステムを組み合わせ、システム農業で作った生産物の残渣をエネルギー源にすることで、システム

農業全体の運営費用を通常の電力購入で生産した場合より安い仕組みをつくりだすことが考えられる。このようにシステム農業においては、システムの運営のための動力のコストは、全体のコスト効率性追求のためのポイントとなりえる。

## 2 食品加工事業

次に、やはり農業ビジネスと切っても切れない関係をもっている事例として、生産した農産物をつかった食品加工事業と組み合わせることでの経済性の拡大をみる。食物は鮮度の良いものを生で食することがベストではあるが、販売の拡大と効率性を考えると、その農産物を加工品にすることで需要を拡大できることが、ビジネスの拡大発展における要因となっている。

オランダのシステム農業でトマトの生産を拡大できたのは、ヨーロッパでは缶入りのホール・トマトの需要が非常に高く、これが飲食店や家庭でのトマト需要を支えているからである。これと同じように、日本の大豆の産地で最高レベルの豆腐・湯葉・豆乳をつくる加工事業や、ジャガイモ産地でポテトチップをつくる加工事業、マカデミアナッツの産地でナッツ・チョコレートをつくる加工事業など、生産地と加工品の連携は大きな経済性の創出を産み出す。逆に、既に加工品事業で大量に原料を購入している企業が、垂直統合により自ら生産したり委託生産などを展開するニーズも大変高いものがあると考えられる。

## 3 畜産事業

牛・豚・鶏などの畜産事業は、それ自体単体で事業を考えがちであるが、これを農業(作物生産)と組み合わせることは経済性を考えるポイントとなりえる。牛は自分の14倍の量の餌を食べて育ち肉として出荷されていくなど、家畜を育てる時の最大のコストはその飼料である。日本が食料輸入大国であるといったとき、その大きな割合をアメリカやオーストラリアから輸入した飼料が占めている。しかしながら、米・麦・トウモロコシなどの穀類やぶどうなどの果物類を食べさせて家畜を育てることができれば、畜産業と農業(作物生産)も経済性を産む可能性を持った魅力的な組み合わせ

せと言えよう。

## 4 ライフサイエンス事業

「テクノロジーによる高付加価値化がつくる高利益率商品」の事例で、「イソフラボンが10倍ある大豆」を挙げた。これは規模の経済性ではないが、付加価値の高い商品をつくり、その価値が認められ高い値段で販売することができれば利益率を高めることができる。

遺伝子組み換えについてはまだ功罪が整理されていないため、ビジネスに進めることは難しいかもしれないが、ビル・ゲーツが主宰するゲーツ・ミランダ財団では遺伝子組み換え作物をアフリカの不毛な土地で育ちやすくする研究に資金を供与し、アフリカの飢餓の地域に寄付をしているようである。このように遺伝子組み換えはネガティブ面だけを持っているわけではない。ライフサイエンスは今後、農業ビジネスにおいて、ICTテクノロジーを上回るポテンシャルをもっていると考えられる。

## VI 高付加価値設計のできないビジネスの発展の方向性

以上みてきたような高利益率の商品設計ができない場合には、ビジネスの展開としては、むしろ通常の利益率の商品をいかに拡大して規模をもったものにできるかを考えることが次の戦略になる。これは、飲食店ビジネスで、普通の焼肉屋やラーメン屋を個店で終わらせず、牛角や一風堂のようなチェーン展開できるビジネスにつくりあげることができるかということと同じ戦略展開と言える。日本の農業は各県内の農協組織ごとにブランド名をつけてきたため、地域を超えて全国規模で同一商品を展開する、横断的に同一ブランドの商品がつくられるというものが発展してこなかったが、スケールすることで様々なメリットがでくと考えられる。

高付加価値設計のできない農業ビジネスは、テクノロジーが関わる要素が少ないため、付加価値を提供する商品が一定の規模を超えると等比係数

ネックになり海外展開が進んでいないと言える。農業生産の海外展開は、ビジネス的には、日本のエレクトロニクス産業が日本から工場をアジアなどに生産基地を拡大させていくことと同じであると考えられるが、なかなか海外展開の事例がみられないのが実情である。

残念な例としては、日本のゴマの生産は既に国内では全体の2-3%しか行われておらず、日本人の指導のもとミャンマーでゴマ生産を行い輸入されているが、これが日本資本のビジネスになるようにシステム化する経営戦略には至っていない。

他にも、日本での無農薬飼料で育てた鶏園経営事業を、アジアを中心に世界的な鶏肉の事業を展開するタイのCPグループと連携して展開する、あるいは、日本と四季が反対になる南半球のオーストラリア・ニュージーランドで、かぼちゃ・大根・そばなどを生産し、供給先を日本だけでなくアジア全体に広めるといった事業の企画など、システムティックにスケールする事業展開の戦略が考えられるが、実際に計画・実行する会社はほとんど見られない。

一方、食品加工業などの大手事業会社が、垂直統合的な資本集約型農業を海外を含めて大規模に展開したいという計画はあるものの、農業のオペレーションの知識の弱さから実際に実行している注目すべき事例は見当たらないように思われる。今後は、日本発の農業が海外で規模をもって経営され、マーケットそのものを日本以外にも展開できるような事例をつくること、日本の農業のひとつの方向性であると思われる。今後も海外での事例に注目していきたい。

## VIII アントレプレナーのある人材の育成

以上見てきたように、農業ビジネスがこれまでの小農主義的家族経営的段階からベンチャーキャピタルが投資ターゲットとする段階に進化していくためにキーとなるのが、アントレプレナーのある経営者をどれだけ輩出できるかという点であ

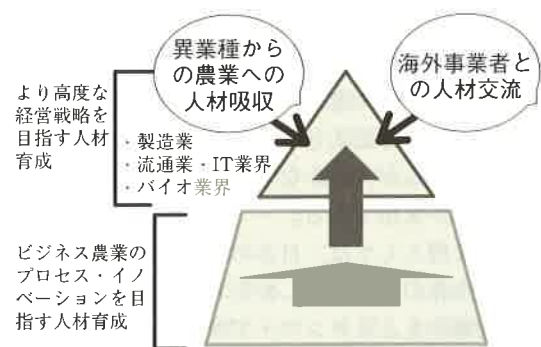
的に利益を拡大させることが難しいという特性があり、1店舗当たりの規模は原則変わらないため利益は等差係数的にしか拡大しない。しかし規模が大きくなってくると、本部の管理コストや広告プロモーション費用が共用コストになることで一定の意味をもちはじめ、農場をひとつの広大なエリアに展開させることで、農業のオペレーションや出荷のロジスティックス、収穫時の人の調達などが大きく効率化できる。北海道や九州・沖縄、都市近郊では山梨など、エリア的に同じものを集中してつくることで経済性が高まっていくのは、この規模の経済性からの恩恵であり、解りやすい事例でいうと秋葉原の電気店街と同じ経済性である。

フランチャイズ的な方式による農業は、飲食業界で主に使われている手法と同じように、システムやノウハウを提供しながら、一定のロイヤリティー・フィーを徴収し、経営主体としての責任はフランチャイジーに負わせる経営システムである。これらは資金調達力や事業展開するスピード、マネジメントのしやすさやクオリティー・コントロールなど大きなメリットがでてくるが、これまでの家族型農業をシステムティックな組織型農業に仕上げるのは、それが直営にしろ、フランチャイズにしろ、経営ノウハウを商品販売にするための整備が必要となり簡単ではない。

## VII 海外展開するスケーラビリティ

日本国内におけるスケーラビリティの追求は、上記の直営とフランチャイズによる経営の拡大ということが中心になるが、海外展開を視野にいたした場合、日本の土地のスケール感と欧米やアジアの広大な土地のスケール感は大きく異なる。一方、農作物の生産は土地の天候、環境などによって大きく異なるため、日本の農業を展開するのに適した、広大な農業が展開できる海外のパートナー国は生産物によっても異なる。また、農業は小農主義的家族経営からスタートしているために、経営する側に海外思考はなく、人材の問題も





第4図 アントレプレナーのある人材の育成

る。このとき、農業ビジネスを企業運営していくためのオペレーションをマネジメントするマネジャー層の人材育成の話と、経営者として利益率とスケールのあるビジネスのシステムを農業でつくりあげる経営者層の人材育成の話は似て非なるものであり、このプロセス・イノベーションを実現できる人材の戦略・政策とビジネス・イノベーションを立案・実現する戦略・政策とは分けて議論する必要がある(第4図)。

その意味で農業のオペレーションをしっかり積み上げ、プロセス・イノベーションをリードするマネジャーの次なる経営意識の覚醒によって、いわゆるビジネススクール的な経営戦略・ビジネスモデル・マーケティング戦略・管理会計・システム農業・技術戦略(ICT・ライフサイエンス)・販売戦略・ブランド戦略・アライアンス戦略などを取り入れ経営戦略をより高度化させる意識の向上が必要となろう。そのためには、情報システム業界やバイオ業界、流通業界など他の業界で経営スキルを高めてきた人材を広く農業に吸収していき、業界間競争に勝ち抜いていける人材を育成し

ていくことこそが、農業事業にアントレプレナーのある人間を拡大していくキーになっていく。異業種とのコラボレーションや海外企業とのコラボレーションが、農業ビジネスの事業としてのクオリティを高め、アントレプレナーのある経営者を拡大していくことで農業の業界としての発展が遂げられると確信する。

今回の日本農業経営学会のシンポジウムにおいて、農業ビジネスがイノベーション分野として発展していくための議論が行われたことは、参加者の意識の覚醒と問題点の洗い出しをした点で大変意義深いものである。今後とも、この議論と実践のサイクルのループにより、グローバルにイノベーションをリードできる新しい農業ビジネスのモデルを日本から発信できることを期待し、ベンチャーキャピタル業界としても農業・食という分野を開拓していきたいと思う。

#### 【参考文献】

- [1] Geoffrey Moore. (1991): Crossing the Chasm: Marketing and Selling High-Tech Products to Mainstream Customers, Harpercollins.
- [2] ジェフリー・ムーア (2002): 『キャズム』, 翔泳社.
- [3] 齋藤茂樹 (2012): 『イノベーション・エコシステムと新成長戦略』, 丸善出版.
- [4] 齋藤茂樹 (2014): 「我が国におけるイノベーション・エコシステムの構築-企業発展段階ごとにみたミッシング・ピースと資本・人材のポイント-」, 2014年ベンチャー学会全国大会報告書.

## Agriculture Business From the Perspective of Venture Investment

Shigeki SAITOH (Strategic Investment Partners, Inc.)

Agriculture historically started as small farming or family based farming systems in many countries. In Japan, agricultural products go to the market through the JA distribution system that is not efficiently functionalized as a marketing mechanism. However, if we see agriculture as a general business from the perspective of venture capital investment, an agricultural business needs to be an efficient business system. Especially, it needs: 1) Profitability by way of technology or brand value through the creation of price competitive differentiation factor; and 2) Scalability through business expansion. In addition to these two points, economic synergy effects through collaboration with neighbor businesses, such as 1) new energy business, 2) food processing business, 3) meat processing business, and 4) life science business are important. Agricultural businesses must develop a business system that satisfies economic rationality to justify investments.

Regarding the human resources issue, agriculture business people tend to mix up the issue of developing the operation manager of the farm and plant, and developing strategic professional CEOs. To develop strategic professional CEOs as an important human resource in agriculture, it is vital that training take place in areas such as, management strategy, business model formation, marketing strategy, management accounting, system agriculture, technology strategy, sales strategy, brand strategy, and alliance strategy. Introducing CEOs from other industry fields, such as ICT, retail, and life science are an efficient way to promote human resources.