



暗黙知を形式知に変換する FIA

～Knowledge Management by FIA～

高知大学総合科学系 受田 浩之

筆者が初めて FIA と出会ったのは 1984 年 2 月に開催された第 1 回フローインジェクション分析講演会であったと記憶している。九州大学の大学院生として、福岡で開催された講演会に当時の食品分析学教室から大勢で参加させていただいた。その後 25 年以上経過したが、筆者は依然、食品の簡易・迅速分析法を追求する立場から、FIA の研究に関わり続けている。

当初は、食品の二次機能（感覚機能）として、味に関わる成分を中心に FIA 法の開発を行った。例えば、糖、有機酸、脂肪酸類の個別定量法や複数成分同時定量（多機能性を持たせた FIA システム）を、固定化した酵素や微生物を用いて自動分析化した。その後、食品科学の世界が、機能性の研究にシフトして行くと共に、食品の三次機能（生体調節機能）として、抗酸化能や血圧上昇抑制作用などの評価を FIA 法に展開した。化合物毎の個別分析だけでなく、健康増進作用に関わる群特異的な成分の分析情報を得ることに興味は移っていったのである。

開発した分析法は利用されなければ塩漬けとなる。筆者は開発した方法をこれまでにあまり世の中から関心を持たれていなかった地域性の高い農産物やその加工品に積極的に適用した。その結果、食文化の観点からも興味深い、高知県長岡郡大豊町で生産されている二段階発酵茶「碁石茶」に、極めて高い抗酸化能があることを発見することに至った。永い歴史を有する「碁石茶」

は生産する農家が減って、もはや「幻のお茶」と呼ばれる地域産品であったが、この発見を境に、地域の産学官民が連携して、「碁石茶」の価値を徹底的に見直そうと動いたのである。その結果、伝統的に受け継がれてきた製法の必然が科学的根拠に基づき解明され、さらにその価値が健康増進作用というエビデンスによって顕在化した。現在は生産量が年間 4 t 程度まで増え、地域の産業へと着実に発展しつつある。

地域の文化・伝統・歴史などはその地域固有の財産であり、他に模倣できない極めて魅力的な価値を提供する。しかしこれらは市場から見ると、余りに個人的・主観的過ぎるが故に、その知（暗黙知）が経済的価値へと変換されずに放置されてきた。この知を、より多くの人々が認知できる社会的・客観的な知（形式知）へと変換できれば、市場はその知を具現化したモノを、魅力的な商品として、大いに注目をし、その結果、地域にとって莫大な経済的メリットがもたらされるのである。

「碁石茶」のケースは、地域の潜在的財産であった「暗黙知」を、FIA という分析手段が「形式知」へと変換し、経済的価値を創出した成功事例と解釈できる。「暗黙知」を「形式知」へ変換していく作業は、「知識基盤社会」における「ナレッジマネジメント」の根幹である。FIA がその変換作業に活発に関わることで創出される新しい価値が、疲弊した地域までも再生できると考えるのは少々飛躍し過ぎであろうか。