

養蜂の歴史的な大発明

採蜜用分離器 140 周年

Klaus Nowottnick

巣板を切り取り、これを圧搾してハチミツを搾り取るのではなく、現在の多くの養蜂の現場でみられるように、巣板を壊さないままで、ハチミツだけを分離する、最初の実用的な分離器は今から 140 年前の 1865 年に発表された。

その発明者は、1819 年 3 月 13 日にオーストリアのウィーンに生まれた、フランツ・フォン・ルシュカ Franz von Hruschka (図 1) である。ルシュカは軍人として、オーストリア陸軍の幹部候補生を始まりに、1844 年には砲兵隊中尉となり、その後短期間オーストリア海軍に所属しベネツィア（ベニス）にも駐在した。1850 年に、大変裕福な家庭に育ったアントニーエ・アルベルトと結婚し、1855 年頃からミツバチを飼い始めた。1857 年から退役する 1865 年までを、ベネツィアから西南西 85 km のレニャーゴの陸軍隊長として過ごしたが、1866 年にオーストリア皇帝がベネツィアを失うと同時に、ベネツィアの近く（西に 20 km）のドーロに移り、そこで大規模な養蜂事業を興した。

当時の彼はドイツ語圏の近代養蜂の父と呼ばれるヨハネス・ディエルゾン Johannes Dzierzon (1811-1906) の熱心な信奉者で、ドイツの養蜂家、アウグスト・フォン・ベルレプシュ August von Berlepsch が開発した巣枠ではなく、ディエルゾン式の巣棧（トッパー）を愛用していた。ルシュカの養蜂場を訪問した見学者によれば、彼の養蜂は固定枠式と可動枠式の中間的な形態であったという。

彼は採蜜用の分離器の製造を独自に試みていた。第一回のドイツ語圏養蜂会議は 1865 年にブルノ（チェコ東部、ウィーンの北 100km）で開催され、彼はこれに参加したが、その後も、



図 1 採蜜用分離器の発明者フランツ・ルシュカ

1868 年のダルムシュタット、1869 年のニュールンベルグでの大会に足を運んだ。この大会を通じて、彼はイタリアン種のミツバチをドーロから運んで紹介もしていた。

さて、ルシュカの採蜜用分離器の仕組みは一般に考えられているのとはやや趣を異にしている。彼がベネツィアに滞在している頃、当地では砂糖がハチミツよりも大変高価であった。そこで彼はハチミツから砂糖を抽出して販売することで、養蜂業をより利益性の高いものにしようと考えた。当時、最新式の製糖工場では粘性のある液状粗糖から砂糖を分離するのに遠心分離法を用いており、これを知った彼はその応用を試みたのである。

ブルノでのドイツ語圏養蜂会議に参加した彼は、巣板から貯蜜を取り出すための最初の採蜜器についての興味深い講演を行い、聴衆の大変な関心を集めたという。会議直後の 1866 年には、実用的な改良型が完成された。

彼の命名による“Centrifugal Apparat（遠心装置）”は、図 2 に示すように、巣板を枠や棧から切り取ることなしに、中のハチミツを完全に分離できるというものであった。図からわかるように、この分離器は現在よく普及しているような受け容器の中で巣板が回転するものではなく、代わりに二つの排蜜口のある大きな水車のような輪でできている。またこの分離器にはハンドルと自由回転用のクラッチが付いている。地面から浮かせた脚部の間に置かれた石は、

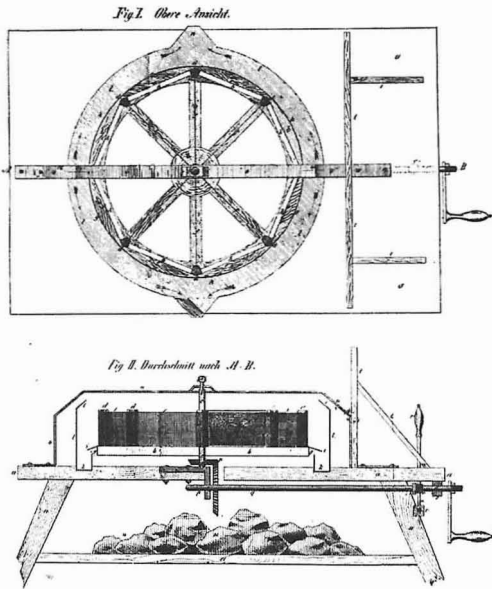


図2 ルシュカの発明した分離器の上面図と側面図

回転中の揺れを吸収して、分離器をしっかり立てるためである。水車を水平にしたような本体を回転させることで、その内側に立てかけた巣板から遠心力で外側に蜜が飛び出し、外側の壁を伝って下に落ち、2か所の排蜜口へ集まる仕組みになっている。

この分離器は、全体が金属製で、製造はウィーン南郊のレオポルドルフにあったサミュエル・ベーリンガー Samuel Böllinger 社が担当した。ルシュカは質の、また衛生上の観点からも木製分離器（図3）の製造に否定的であった。

1868年にダルムシュタットの会議に出席したときに、ルシュカは分離器のさらなる改良点について報告した。まず分離器の下にアルコールランプを取り付けて全体を温められるようにし、粘度の高いハチミツでも分離ができるようにした。技術的なポイントとして、巣板を壊さないためには、巣板を2回裏返して、1回目にはその面の半分だけを分離するようにするのがコツだと述べている。

実際には、1867年にはパリで開催された万国博覧会に出かけ、巣板を裏返さなくても同時に両面のハチミツが分離できる今日のように巣板を放射状に並べる分離器を初めて見たのだが、彼はその方法では巣板が簡単に壊れてしま



図3 木製分離器（1872年頃、オーストリア）

うからという理由で気に入らなかったらしい。

今日、養蜂において採蜜用分離器は不可欠なものになっている。過去から今後将来にわたり分離器の発明と改良が繰り返され、それに伴ってハチミツの品質が向上し、また採蜜効率も向上することはいうまでもない。

ブルノのドイツ語圏養蜂会議において、1865年9月13日に近代的な分離器の発明者としてルシュカは表彰を受けた。そのときのブルノのアウグスチヌス派修道院のナップ院長による賛辞は次のようであった。

「みなさん、長年にわたって解決されるべく努力の払われてきた問題が、今日、幸運にも大変よい方向で解決いたしました。これは実用養蜂の最も重要な問題であり、この独創的な発明はディエルゾン司祭の発明による可動巣板をさらに重要でさらに価値のあるものにすることでしょ。その発明者はフランツ・フォン・ルシュカ少佐です。ここにみなさんの魂の声として、この会議にこのような価値のある発明を紹介したルシュカ大尉に心からの御礼を申し上げたいと思います」。

ルシュカは1873年に再度ベネツィアに移り、1888年5月8日に貧困のうちに亡くなったと伝えられる。

(Ortsstr. 32, D-98593 Kleinschmalkalden, Germany
翻訳 中村 純)