

第4回 SATサイエンスカフェ開催のご案内

日 時：平成29年2月16日(木) 17:30~19:45

場 所：つくば国際会議場1階のレストラン「エスポワール」

会 費：500円

話題：「濃縮還元ジュースなど食品・農業分野における膜利用」

話題提供者：農研機構・食品研究部門(旧食品総合研究所)

食品加工流通研究領域・上級研究員 萩原昌司 氏

参加ご希望の方は、つくばサイエンス・アカデミー事務局（メール：academy@epochal.or.jp）に「第4回 SAT サイエンスカフェ参加希望」と明記し、①氏名、②所属（元でも結構です）、③連絡先（電話、e-mail）をご連絡下さるようお願い申し上げます。

お問い合わせは、電 話：029-861-1206 つくばサイエンス・アカデミー事務局

会場・駐車場へのアクセスは、https://www.epochal.or.jp/access/map_shuhen.html をご参照下さい。（お車の方は、南駐車場あるいは北駐車場等にご駐車下さい。無料駐車券を用意します。）

（開催の主旨）

分離膜を用いる膜分離技術は、海水淡水化から上・下水処理や廃水処理までいわゆる水処理分野においては、現在では欠くことのできない基本単位操作となっている。特に半導体素子製造分野においては、その集積度を高めるために最重要な技術要素である洗浄用超純水製造のキーテクノロジーとなっており、一部識者の間では、現在の電子産業の高度発展や集積度が極めて高い素子を用いるIT産業の興隆などは膜分離技術なくしてその実現は困難であったと言われている。

これら工業分野だけではなく私達消費者にも身近な食品加工等の分野においても、現在では多彩な利用が展開されており、特に果汁や乳製品の製造に関しては、分離・濃縮操作が常温でできて風味を損なわず殺菌もできる膜分離技術なくしてその産業成立が困難なほどの基幹技術となっている。また、清涼飲料水やインスタント食品の製造などの分野でも幅広く利用されている。

そこで第4回サイエンスカフェでは、我が国の食品加工分野における膜利用を先導してきた旧食品総合研究所（現農研機構・食品研究部門）の萩原昌司氏から、濃縮還元ジュースや乳製品など食品分野における膜利用の概況と、下記①②③に示す同所開発技術を最初にご紹介して頂き、その後にご参加の皆様が自由に議論をして戴ければと思っています。

- ①食品添加用蜂蜜の清澄化と除菌：蜂蜜に含まれるアミラーゼや、水溶性蛋白質、微生物（ボトリヌス菌等）などの夾雑物を膜ろ過で除去して、カステラや清涼飲料水等に添加しても製品の品質低下を防ぐことができる食品加工用蜂蜜の精製技術を開発し実用化。
- ②機能性成分の回収：トマト含有赤色色素のリコピン、チキンエキス含有の抗酸化性ジペプチド、グランベリー含有の防カビ剤である食品用安息香酸の分離・回収など、各種食品に含まれる生理活性物質など有価成分の分離・回収技術を開発。（一部実用化）
- ③津波被災農地における灌漑用水の確保：食品加工分野ではないが現在同所では、東日本大震災による津波で塩濃度が高くなり灌漑に利用できない地下水などの膜による除塩を検討し、

現在止むを得ず使用している水道水の1/3程度の低コストで利用できる技術的見通しを得ているが、その具体的なビジネス展開の方策等が課題となっている。