

先端研究施設共用促進事業

「安定同位元素イメージング技術による産業イノベーション」利用成果報告書

北海道大学 創成研究機構長 殿

下記の通り、利用成果を報告します。

| | | | | |
|-------|--|--|--------|-------|
| 利用者名 | 株式会社アウレオサイエンス | | | |
| 代表者 | 氏名 | 二川 安弘 | 役職 | 代表取締役 |
| | 所属部署 | | | |
| | 所在地 | 〒001-0021 北海道札幌市北区北21条西12丁目北大ビジネススプリング204 | | |
| | 電話番号 | | FAX 番号 | |
| | メール | | | |
| 連絡担当者 | 氏名 | 大瀬戸 哲 | 役職 | |
| | 所属部署 | 株式会社アウレオサイエンス 企画開発本部 | | |
| | 所在地 | 〒001-0021 北海道札幌市北区北21条西12丁目北大ビジネススプリング204 | | |
| | 電話番号 | | FAX 番号 | |
| | メール | | | |
| 利用課題名 | 安定性同位体含有グルカンの経皮吸収および経口投与による免疫細胞へのとりこみの観察 | | | |
| 利用施設名 | 北海道大学 同位体顕微鏡システム | | | |
| 利用期間 | 平成 23 年 5 月 ___ 日 ~ 平成 24 年 3 月 31 日 | | | |
| | <input checked="" type="checkbox"/> 報告書公開の延期を希望する。(平成26年 4月まで) | | | |

●利用成果

【利用の目的・内容】 異分野の方にも理解できるよう簡潔に記述してください。

我々は、黒酵母培養液の主成分であるβグルカンの生体治癒促進効果について研究を行い、βグルカンが火傷の創傷治癒や抗癌剤による副作用の低減等に効果を有することを明らかにした。しかしながら、経口摂取あるいは塗布後における、βグルカンの生体内における動態については明確な検証がなされていない。本研究の目的は、黒酵母培養液中のβグルカンを安定性同位体で標識した試料を用いて、βグルカンの表皮や腸管からの吸収について検証することを目的とした。

【成果の概要】

これまで、腸管のパイエル板周辺の組織において同位体標識されたβグルカンを取り込んだと思われる細胞の存在を確認している。本研究では、βグルカンが腸管パイエル板に存在するM細胞を介して生体に取り込まれ、パイエル板に存在するマクロファージおよび樹状細胞の活性化に働くという仮説の元に、連続切片を用いた腸管パイエル板に存在するM細胞の染色と、腸管におけるパイエル板を通じたβグルカンの取り込みについて再度検証を行った。しかしながら、十分な実験を実施できなかったため、期待された鮮明な像を得るには至らなかった。

【社会・経済への波及効果の見通し】 研究成果によってもたらされる知的資産の形成、新技術の創製などを記述してください。

機能性高分子化合物であるβグルカンの生体内動態が明らかになれば、医薬品や動物用飼料等、βグルカンの有する機能を応用した製品の開発につながるものと期待出来る。

| | | | |
|-----|-------------------|-----|----|
| 受付日 | 平成 24 年 12 月 11 日 | 受付者 | 阿部 |
|-----|-------------------|-----|----|