



Title	Taxonomic studies on Hydrophilidae and other coleoptera residing in temporally limited heterotrophic systems [an abstract of dissertation and a summary of dissertation review]
Author(s)	SUZUMURA, ALYSSA LEE
Citation	北海道大学. 博士(農学) 甲第15151号
Issue Date	2022-09-26
Doc URL	http://hdl.handle.net/2115/87222
Rights(URL)	https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/
Type	theses (doctoral - abstract and summary of review)
Additional Information	There are other files related to this item in HUSCAP. Check the above URL.
File Information	Suzumura_Alyssa Lee_review.pdf (審査の要旨)



[Instructions for use](#)

学位論文審査の要旨

博士の専攻分野の名称	博士（農学）	氏名	Alyssa Lee Suzumura
審査担当者	主査	教授	大原 昌宏
	副査	教授	荒木 仁志
	副査	准教授	吉澤 和徳
	副査	助教	首藤光太郎

学位論文題名

Taxonomic studies on Hydrophilidae and other coleoptera residing in temporally limited heterotrophic systems

（腐敗・分解有機物環境に生息する甲虫類の分類学的研究）

本論文は英文 348 頁，図 131，表 2，6 章からなり，参考論文 4 編が付されている。

動植物の遺骸、糞などの腐敗・分解有機物は、物質循環、従属栄養、生物多様性などの観点から、生態系における重要な微環境の一つとされる。腐敗・分解有機物には多くの昆虫類が集まり、昆虫は腐敗・分解を促進する重要な生態系役割を担っているが、それらの昆虫に関する分類学的研究は十分に解明されていない。本研究では、牛糞、海岸に打上げた腐敗海藻、落下し腐敗したオオミツバチの巣に集まる甲虫類を対象に分類学的研究を行ない、それらの種記載、分布情報の整理を行なったものである。

1) アジア産エンマハバビロガムシ属 *Sphaeridium* (ガムシ科) の分類学的再検討

旧北区及び東洋区には、牛糞分解者である本属の 19 種が分布しており、それらの種レベルの分類学的再検討を行なっている。形態比較のため、外部形態及び交尾器の解剖を伴う詳細な検討、SEM を用いた微細構造の検討が行われており、現代分類学の手法として十分なものである。適切な記載・再記載が行われ、2 新種、19 の国別、10 の地域別新分布記録が確認されている。また 10 の種群を形態に基づく解析により設定している。

2) 太平洋沿岸部の海浜性ケシガムシ属 *Cercyon* (ガムシ科) の分類学的再検討

アジア極東及び北米西海岸の沿岸部の海浜には腐敗海藻分解者である本属 10 種が分布しており、それらの種レベルの分類学的再検討を行なっている。研究手法は前章と同様である。アジアと北米の種を統合して検討した研究はこれまでになく、1 新種の記載、2 種のシノニムの確認がされ、アジア北米の両方に分布をする種が確認された。また東日本大震災の津波により、瓦礫とともに分布を日本から北米に広げたと考えられる種も確認され、生物地理学的に興味深い知見が示されている。

3) 腐敗の進んだオオミツバチの落下した巣に集まるガムシ科甲虫の分類研究

インドネシア、ジャワ島で、落下したオオミツバチの巣が腐敗し、多くの甲虫類やダニが集まり、現地の共同研究者が調査し、それらを採集した。その標本群のガムシ甲虫について分類研究を行なったものである。研究手法は前章と同様である。腐敗したミツバチの巣に集まるガムシ類の報告はこれまでになく、6属11種を確認している。それら11種はより広い食性を持つジェネラリストであり、主に分解作用に関わると考察している。また、2新種を見出している。

4) オーストラリア区から日本への移入種と考えられるマルトゲムシの一種 *Microchaetes* sp. の分布及び分類研究について

宮崎県の海浜海藻腐敗物から採集されたマルトゲムシの1種について、分類学的再検討を行い、オーストラリア区からの移入種であることを示し、詳細な分類学的記載とこれまでの日本における記録を整理し、生物地理学的検討を行なっている。

5) 北太平洋区に分布する海浜性コホネゴミムシダマシ属 *Phaeromela* (ゴミムシダマシ科) の分類学的再検討

アジア極東と北米西海岸に分布する本属の3種について、詳細な分類学的再検討を行なったものである。手法は前章と同様である。海浜植生域での乾燥した有機物の分解作用に関わる種で、その生態、分布、系統について論じ、環北太平洋海岸域の生物相の成り立ちについて考察している。

以上、本研究では主として分解・腐敗有機物に生息する甲虫類、ガムシ科甲虫について、現代レベルの詳細な分類学的再検討を行い、種同定の分類学的インフラストラクチャーの整備に大きく貢献をしている。また、日本と北米の海岸線に生息する昆虫類について新しい生物地理学的視点をもたらした。以上の成果は、海岸線や森林などの環境において、生物多様性を保全する際の種構成インベントリーの理解や保全対策に大きく寄与すると考察している。

よって審査員一同は、Alyssa Lee Suzumura が博士（農学）の学位を受けるのに十分な資格を有するものと認めた。