



Title	Long-term trends of coral cover in the Philippines : Trajectory, spatiotemporal patterns, and the efficacy of marine protected areas [an abstract of dissertation and a summary of dissertation review]
Author(s)	Magdaong, Evangeline Tolentino
Citation	北海道大学. 博士(環境科学) 甲第11341号
Issue Date	2014-03-25
Doc URL	<a href="http://hdl.handle.net/2115/55394">http://hdl.handle.net/2115/55394</a>
Rights(URL)	<a href="http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.1/jp/">http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.1/jp/</a>
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	Evangeline_Magdaong_review.pdf (審査の要旨)



[Instructions for use](#)

## 学位論文審査の要旨

環境起学専攻：博士（環境科学） 氏名 マグダオン エヴァンジェリン トレンティノ

審査委員	主査	准教授	藤井	賢彦	
	副査	教授	田中	俊逸	
	副査	准教授	石川	守	
	副査	教授	仲岡	雅裕	
	副査	室長	山野	博哉	（国立環境研究所）

### 学位論文題名

Long-term trends of coral cover in the Philippines: Trajectory, spatiotemporal patterns, and the efficacy of marine protected areas

（フィリピンのサンゴ被度の長期トレンドに関する研究）

サンゴ礁は海洋の中で最も高い生物多様性・生態系サービスを有している一方、その多くは途上国に存在し、その急速な劣化が懸念されている。サンゴ礁の劣化の原因究明には、全球的な地球温暖化に代表される長期的な気候変化のトレンドと局所的な人間活動による攪乱要因を明確に区別して議論する必要があるが、この議論に資する長期的なモニタリングデータベースが整備されている国・地域は極めて限定的である。

本研究では、世界でもとりわけ海洋生態系の多様性が高いとされている“コーラル・トライアングル”の一角をなすフィリピンのサンゴ礁のこれまでの時空間的変動を把握し、将来予測に資することができるサンゴ礁に関するデータベースを構築した。サンゴ礁の健康度を表す指標としてサンゴ被度を用い、多岐にわたるデータを統合的に扱うメタ解析という手法を用いて、フィリピンの6海域でのサンゴ被度の時空間変動とその変動の要因に関する解析を行った。また、海洋保護区の設置海域と非設置海域との間のサンゴ被度の時空間的な違いを系統的に解析し、海洋保護区の有効性について定量的に議論した。さらに、生物多様性条約愛知目標等、海洋保護区の新設に向けた国際的動向を踏まえ、今後のサンゴ礁の保全と海洋生物資源の持続的利用に向けた効果的な海洋保護区の設置に関する提案を行った。

サンゴ被度に関してメタ解析を適用した海域は目下のところ、カリブ海、グレートバリアリーフ、フィリピンのみであり、フィリピンに適用したのは本研究が世界で初めてである。この手法を広範に適用することで、これまでは個々の海域に対して単発的に行われてきたサンゴの劣化要因の特定とその対策を、他海域との比較を通じて、より客観的に行えるようになることが期待される。

審査委員一同は、これらの成果を高く評価し、また研究者として誠実かつ熱心であり、大学院博士課程における研鑽や修得単位などもあわせ、申請者が博士（環境科学）の学位を受けるのに十分な資格を有するものと判定した。