

2008 年度学会賞受賞者と選考理由について

2008 年度学会賞受賞者審査委員会を 8 月 7 日、学会事務局で開催した。審査委員は、石本敬志(委員長)、佐藤篤司(学術委員長)、遠藤八十一(雪氷編集委員長)、東 信彦(BGR 編集委員長)、力石國男、本郷榮次郎であった。その結果、下記の受賞者を決定した。以下に受賞者・件名・理由等を報告する。

平田賞：竹内由香里(森林総合研究所十日町試験地主任研究員・博士(地球環境科学))

件名：積雪物理量測定手法の改良と斜面積雪安定度の研究

理由：

竹内由香里氏は、大気に及ぼす融雪面の熱的効果の研究で学位を取得後、積雪の物理特性と測定手法の開発、雪崩などの雪氷災害や環境科学に関する研究を行ってきた。中でも、デジタル式荷重計を用いた積雪硬度測定の研究は、簡単かつ迅速な上、薄い積雪層の硬度測定を可能にすると共に、硬度と密度ならびに剪断強度との関係から得られた斜面積雪の安定度を推定する式は、雪崩発生予測上で有用な業績として注目されている。この他、誘電式含水率計の精度の研究、積雪粒度測定用のフルイの開発、融雪ライシメーターの開発でも中心的な役割を果たした。

このような同氏の成果は、常に現場主義の研究手法を貫き、厳しい環境下で観測手法を確立、データを収集・解析し得られたもので、その成果は、「雪氷」や「BGR」など内外の雑誌に広く掲載されており、主著論文数だけで過去 10 年で 20 編に及んでいる。竹内由香里氏の精力的な研究活動は、今後更なる発展が期待されるもので、平田賞に値するものとして選考する。

主要参考文献

Takeuchi, Y., Endo, Y., and Murakami, S., 2008: High correlation between winter precipitation and air temperature in heavy-snowfall areas in Japan. *Annals of Glaciology*, **49**, 7-10.

竹内由香里・遠藤八十一・村上茂樹・庭野昭二, 2007: 2005/06 年冬期の十日町における積雪の硬度特性. *雪氷*, **69**, 61-69.

竹内由香里・村上茂樹・庭野昭二, 2007: ライシメーターと積雪重量計による融雪流出量の比較. *寒地技術論文・報告集*, **23**, 156-160.

竹内由香里他, 2005: 誘電方式と熱量方式による積雪含水率計の比較測定. *寒地技術論文・報告集*, **21**, 220-224.

山野井克己・竹内由香里・村上茂樹, 2004: プッシュゲージを用いた斜面積雪安定度の推定. *雪氷*, **66**, 669-676.

竹内由香里・小南裕志・遠藤八十一・山野井克己・村上茂樹・庭野昭二 (2004): 粘性圧縮モデルを用いた斜面積雪安定度の推定と雪崩の発生. *寒地技術論文・報告集*, **20**, 278-283.

Takeuchi, Y., Yamanoi, K., Endo, Y., Murakami, S. and Izumi, K., 2003: Velocities for the dry and wet snow avalanches at Makunosawa valley in Myoko, Japan. *Cold Region Science and Technology*, **37**, 483-486.

竹内由香里・納口恭明・河島克久・和泉薫, 2001: デジタル式荷重測定器を利用した積雪の硬度測定. *雪氷*, **63**, 441-449.

論文賞：隅谷大作・上田保司・生頼孝博

論文名：曲面における砂凍土の凍着に関する基礎実験

理由：

地盤凍結工法においては、凍土と構造物との凍着部でズレや破壊が生じないように維持する必要があり、その安全性の評価が重要である。このため、凍着強度が調べられてきたが、1 方向を対象とする試験がほとんどで、その結果から複雑な構造物との凍着を評価するのは困難であった。

本論文は、砂凍土と鋼管とを用いて曲面での凍着せん断強度を調べたもので、凍着破壊には凍土の凍着位置や厚みによって、凍着面全面で生じる場合、1 部で生じる場合、凍着面では生じず凍土内で生じる場合の 3 つの破壊モードがあることを示した。次いで、この結果から凍着面での応力を解析、モデル化し、凍着破壊の発生を判定する式を導いた。この判定式は、実験で得られた破壊強

度や凍着面破壊幅、破壊モードともよく一致しており、信頼性の高い成果と評価できる。

本研究は砂凍土について温度一定の元でなされたものであるが、応用価値が高く、今後、凍着面温度、土質などの影響を考慮することにより、実際の設計に利用できるものと推察されると共に、また、この分野の今後の発展に寄与するものと考え、論文賞に選考する。

対象論文

隅谷大作・上田保司・生頼孝博, 2007: 曲面における砂凍土の凍着に関する基礎実験. 雪氷, 69, 347-356.

功績賞: 対馬勝年 (富山大学名誉教授・理学博士)
件名: 雪氷の摩擦や利雪の研究・教育と学会運営への功績

理由:

対馬勝年氏は、北海道大学低温科学研究所及び

富山大学理学部で、雪氷の摩擦に関する研究に携わり、1978年に平田賞、1998年には「雪氷摩擦に関する基礎的研究と高速スケートリンクへの応用」で学術賞を受賞した。これらの研究は雪氷関係者だけでなく社会的にも大きな反響を呼んだ。同氏はまた、早くより利雪に着目した研究を進め、自らの研究を含む、全国の利雪技術を公開資料としてまとめた業績は、この分野への先駆的な貢献として高く評価されている。一方、教育面では1980年富山大学に我が国初の雪氷学講座を開設し、雪氷学の教材の充実に務め、雪氷学を修めた多くの卒業生を社会に輩出した。

また、同氏は北信越支部長、学会理事、編集委員長などを歴任し、学会運営並びに発展に寄与した。このよう雪氷学への貢献と学会運営への寄与は、功績賞に値するものであり、同賞に選考する。