

## 学位論文の内容の要旨

急性冠症候群 (acute coronary syndrome: ACS) の発症季節とその病態, 特に責任冠動脈病変形態に関する詳細な検討はなされていない. 発症季節別 (冬季とその他) に ACS 患者の背景, 予後を比較検討し, また冠動脈造影所見と, 血管内イメージングである光干渉断層装置 (optical coherence tomography; OCT) とを用いて, ACS 責任冠動脈病変形態を発症季節別に比較した.

対象は 2008 年 7 月から 2016 年 6 月に, 日本医科大学千葉北総病院に入院した ACS 患者 1417 例で, 冬季発症の ACS (winter ACS; W-ACS 群,  $n=390$ ) と, その他の季節に発症した ACS (other ACS; O-ACS 群,  $n=1027$ ) の 2 群に分け, 患者背景, 2 年予後 (心臓死) の比較を行った. また全 ACS 患者のうち, OCT を施行した 623 例 (W-ACS;  $n=173$ , O-ACS;  $n=450$ ) において, 冠動脈造影所見と OCT を用いた責任冠動脈病変のプラーク形態を 2 群間で比較した.

結果, 患者背景においては陳旧性心筋梗塞の既往が W-ACS 群で少なかった (W-ACS ; 7%, O-ACS ; 15%,  $P<0.001$ ) が, その他性別, 冠リスク因子, 重症度, 血液検査所見, 治療方法などに有意差を認めなかった. 冠動脈造影の重症複雑病変を意味する ACC/AHA 病変形態分類 B2/C に当たる症例は冬季発症 ACS 例に多く (W-ACS ; 98%, O-ACS ; 93%,  $P=0.026$ ), 最小血管径は冬季発症 ACS 例で有意に小さく (W-ACS ; 0.12 mm, O-ACS ; 0.25 mm,  $P=0.021$ ), 冠動脈血流は有意に冬季の方が悪い (完全閉塞 W-ACS ; 57%, O-ACS ; 44%,  $P=0.005$ ) という結果であった. 冠動脈責任病変に OCT でプラークびらんが観察される例 (プラーク破綻や石灰化結節が観察されない例) は W-ACS で有意に少ないという結果であった (W-ACS ; 37%, O-ACS ; 49%,  $P=0.039$ ). 2 年間の心臓死は W-ACS において有意に高く (W-ACS ; 11.8%, O-ACS ; 8.3%,  $P$  値=0.043), またコックス比例ハザードモデルにおいて, 冬季が 2 年間の心臓死の独立した予測因子であった (Hazard ratio 1.54, 95% CI 1.06-2.23,  $P=0.024$ ).

OCT を用いてプラークの性状を評価した結果, 冬季の ACS はプラークびらんが少ない (プラーク破綻や石灰化結節が少ない) ことが示され, この病変形態の差が, 冬季発症 ACS におけるより複雑な冠動脈造影所見と関連していると考えられた. 冬季の ACS 患者におけるプラークの不安定性と動脈硬化の進展が冬季 ACS 患者における予後不良に関与されたと考えられた.

急性冠症候群責任冠動脈病変における OCT で観察されたプラーク不安定化と動脈硬化進展が, 冬季発症急性冠症候群の予後不良と関連している可能性が示唆された.