

4-13 昭和 61 年伊豆大島噴火に伴う伊豆半島での歪及び泉温変化

Strain and Hot Spring Temperature Variations in Izu Peninsula Related with the 1986 Explosion of Izu Oshima

京都大学 理学部

Faculty of Science, Kyoto University

歪と泉温変化の連続観測を伊豆半島の図 1 に示す観測点で行なっている。1986 年 11 月 21 日の伊豆大島噴火前・後の変化について述べる。

河津町と湯ヶ島町での歪は、図 2, 図 3 に示すように、噴火に伴って大きく伸びた。伸びはじめは両観測点共、図中に矢印をつけた時間、14 時 30 分頃から認められる。この噴火前の伸びもマグマの移動によるものと思われる。

翌 22 日の地震 ($M = 6.0$) ではステップを生じた。各成分、噴火に伴う伸び及び地震によるステップの値を第 1 表に示した。

泉温変化は河津町の 2 つの自噴泉で、図 4 に示す変化があった。この 2 点では噴火のかなり前から泉温は下がっており、噴火とつづく地震によってほぼ元の泉温にもどった。河津町湯ヶ野では 10 月 25 日に 5°C もの急降下を見たが、前兆との関連は今後注意してゆきたい。他の 3ヶ所 (土肥, 船原, 湯ヶ島) の自噴泉では有意な変化は検出できなかった。

(梅田 康弘)

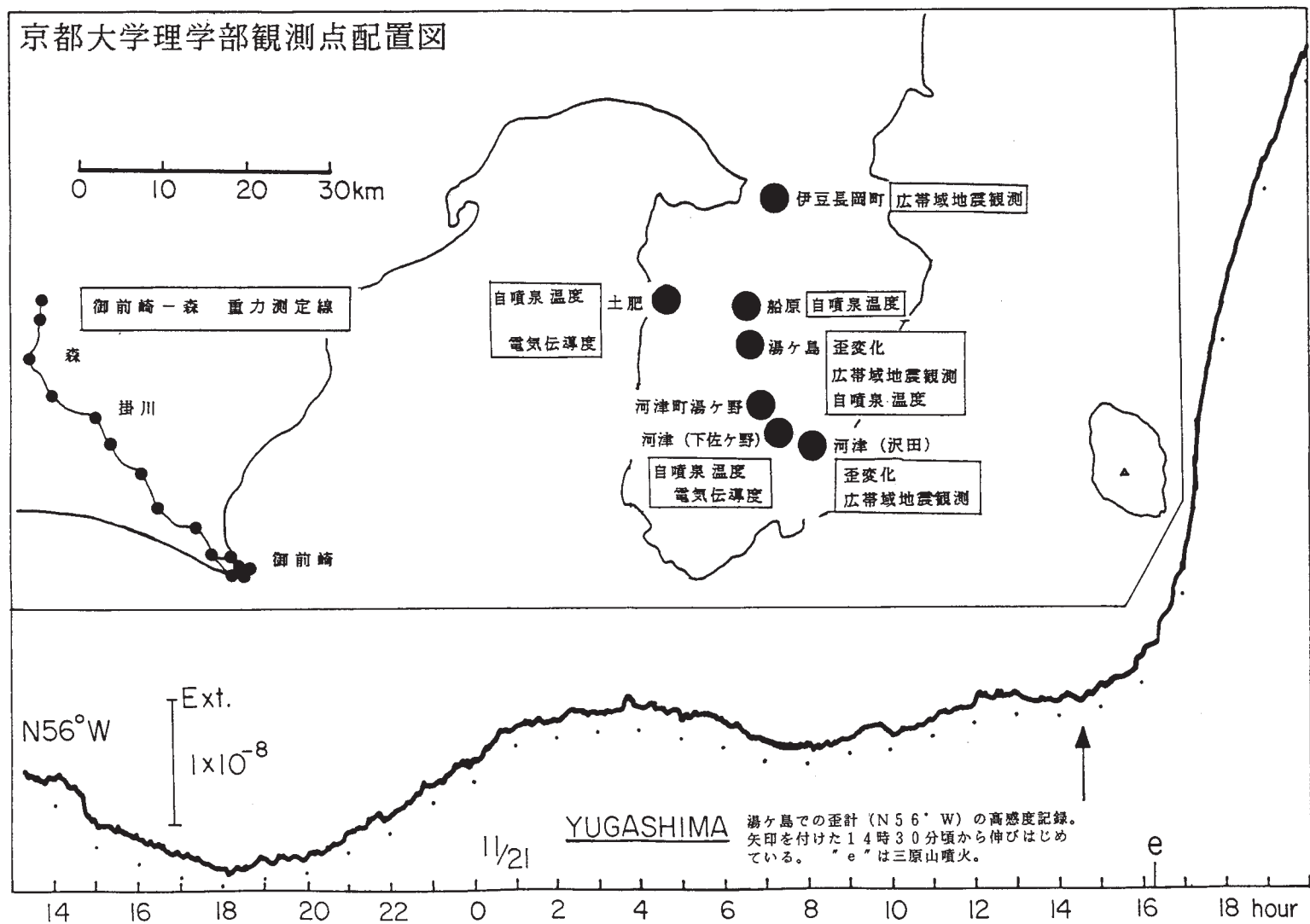


図1. 観測点分布(左上)と湯ヶ島における高感度歪変化(右下)。

Fig. 1 Observation distribution (upper left) and high sensitivity strain variation at Yugashima (lower right).

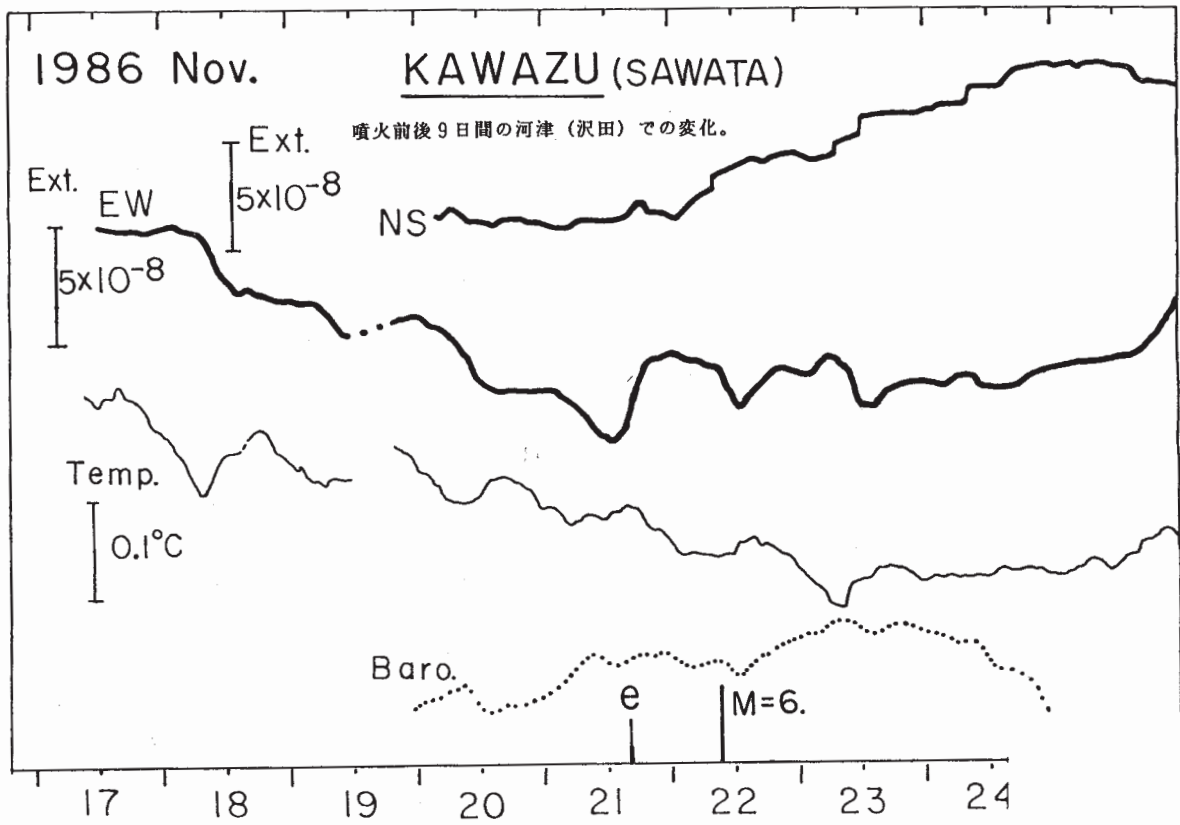
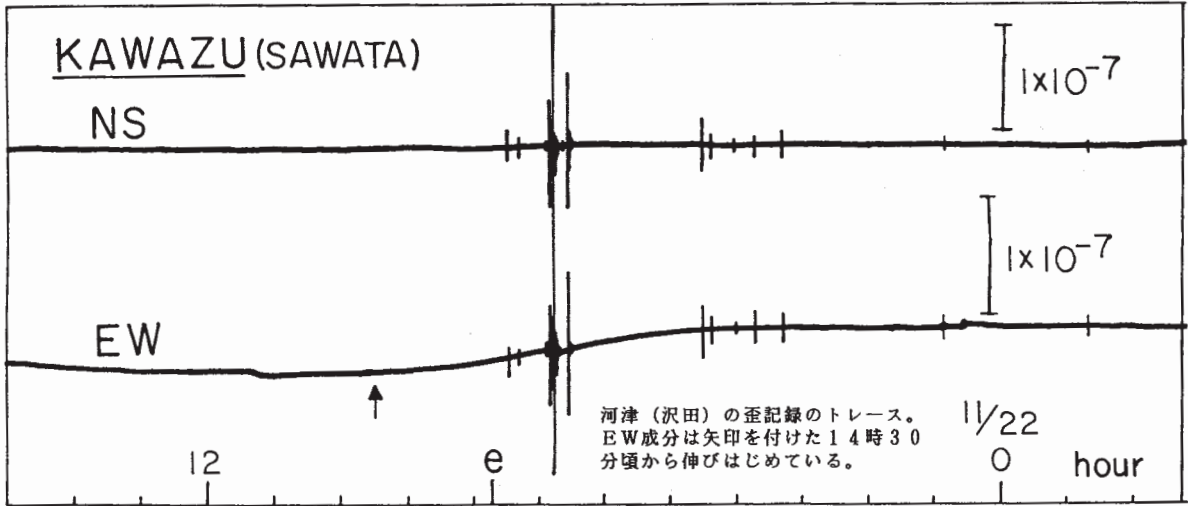


図2. 河津での歪変化
Fig. 2 Strain variations at Kawazu.

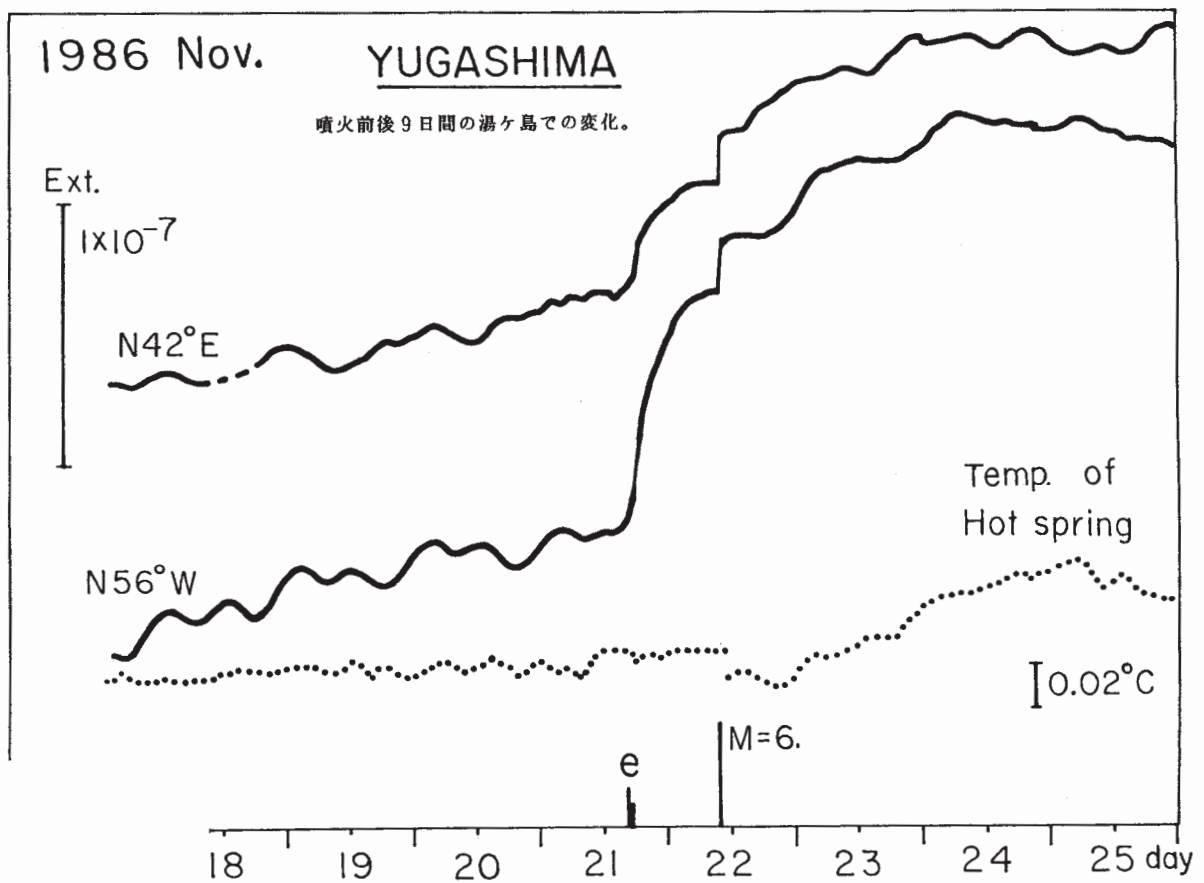
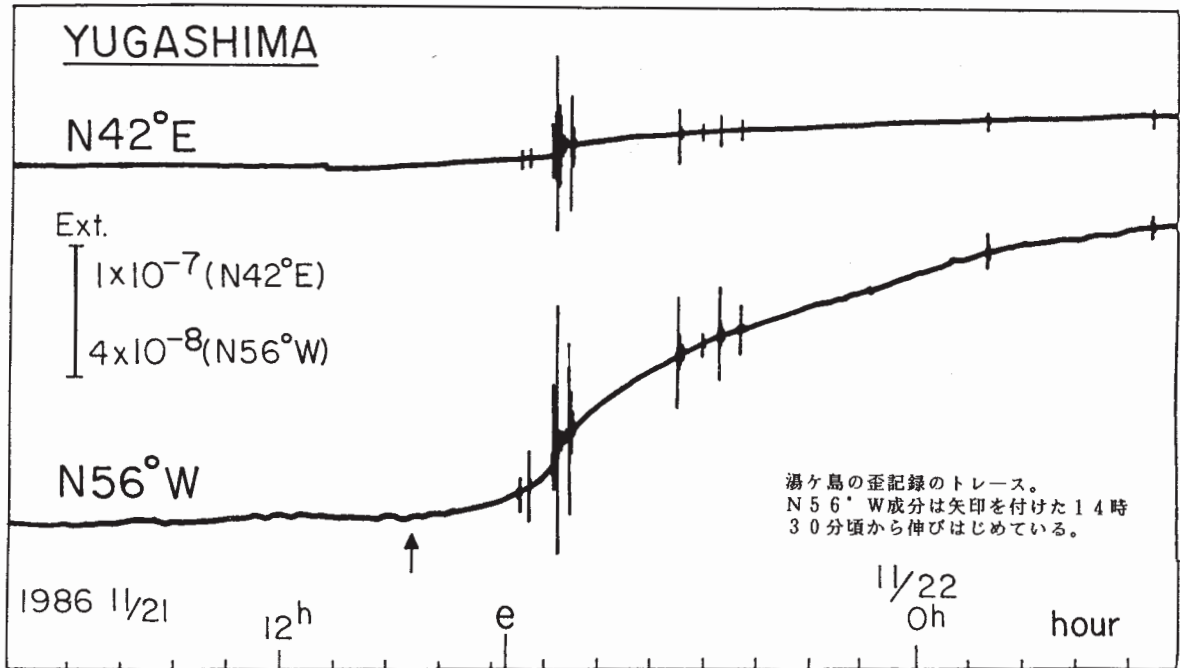


図3. 湯ヶ島での歪変化
 Fig. 3 Strain variations at Yugashima.

■ WATER TEMPERATURE

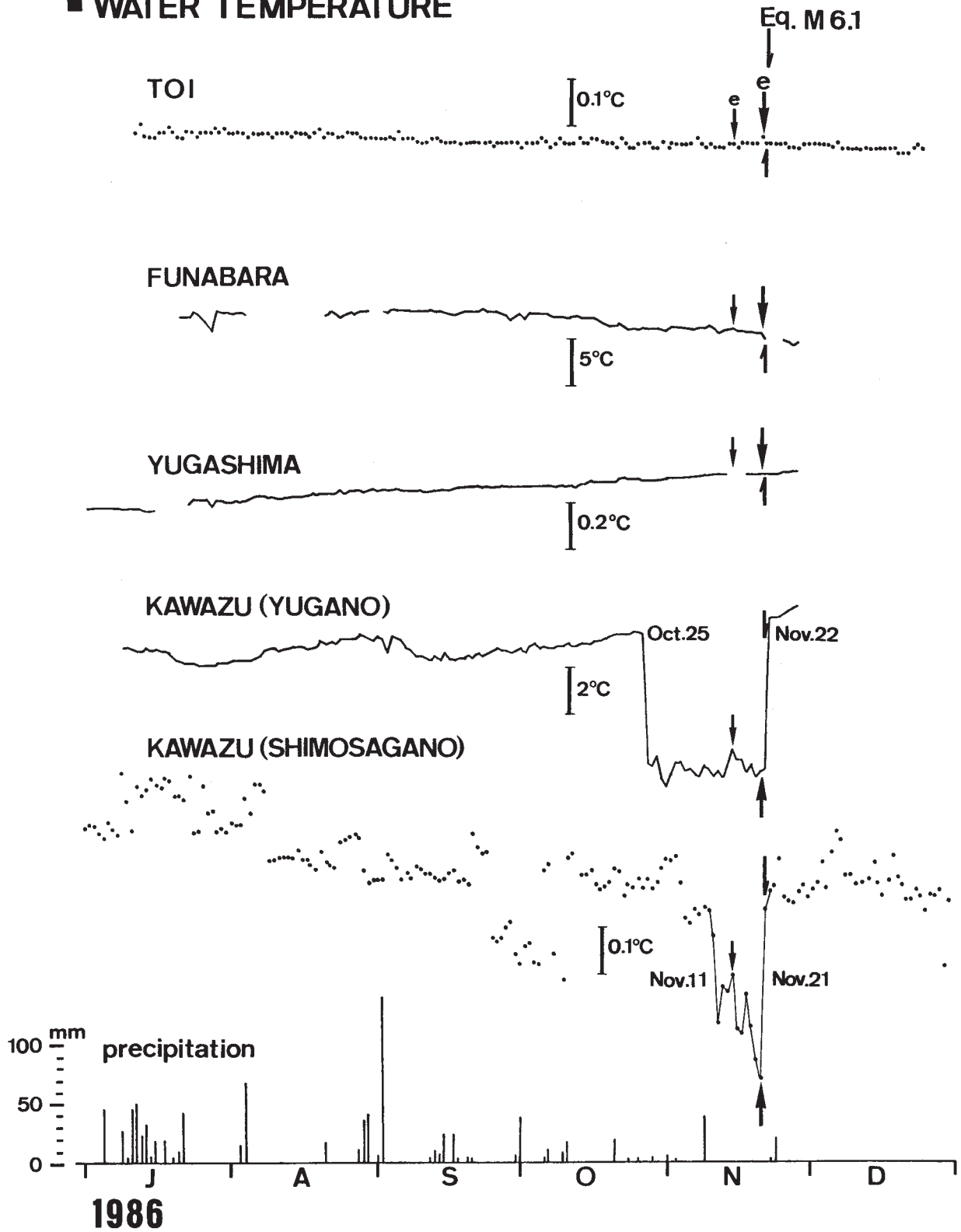


图 4. 泉温变化

Fig. 4 Variations of hot spring temperature.

表 1. 歪変化
Table 1 Strain change.

Strain		11/21 ¹⁴ — 11/22 ⁹	M = 6.0 Step
Kawazu (sawata)	N S	$+2.1 \times 10^{-8}$	-0.1×10^{-8}
	E W	+3.2	-0.9
Yugashima	N 42°E	+4.4	+1.6
	N 56°W	+9.1	+1.8

表 2. 泉温変化
Table 2 Change of hot spring temperature.

Temp	10/25— 11/21	11/21— 11/22
Kawazu (simosagano)	-0.45 °C	+0.45 °C
Kawazu (nashimoto)	-5.0 °C	+7.0 °C