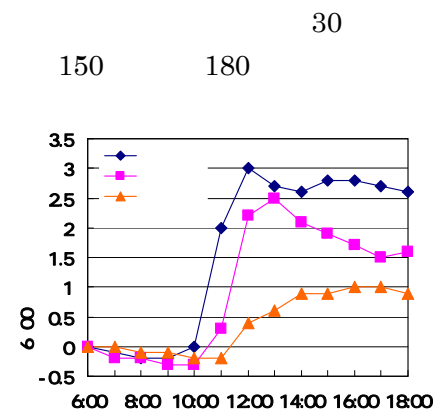
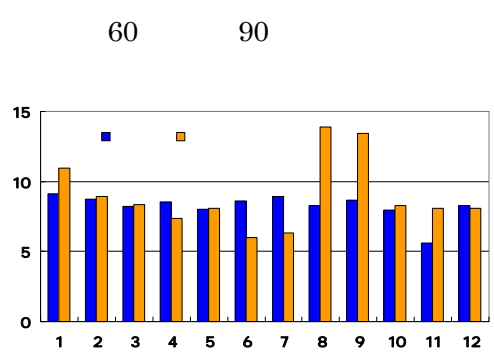


住宅における省エネルギー対策（日射遮蔽の効果）

○藤本登（福岡教育大学）、鎌田夏来（アース環境（株））

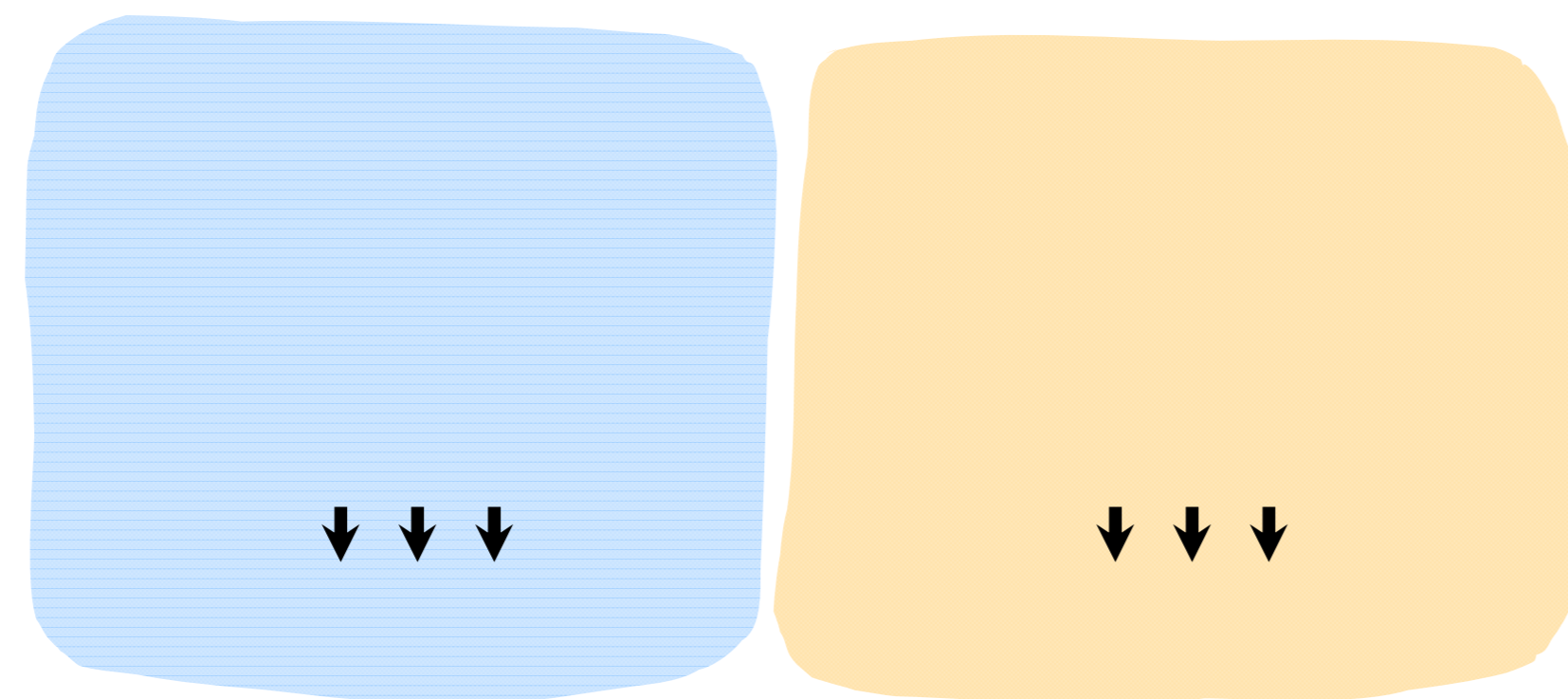
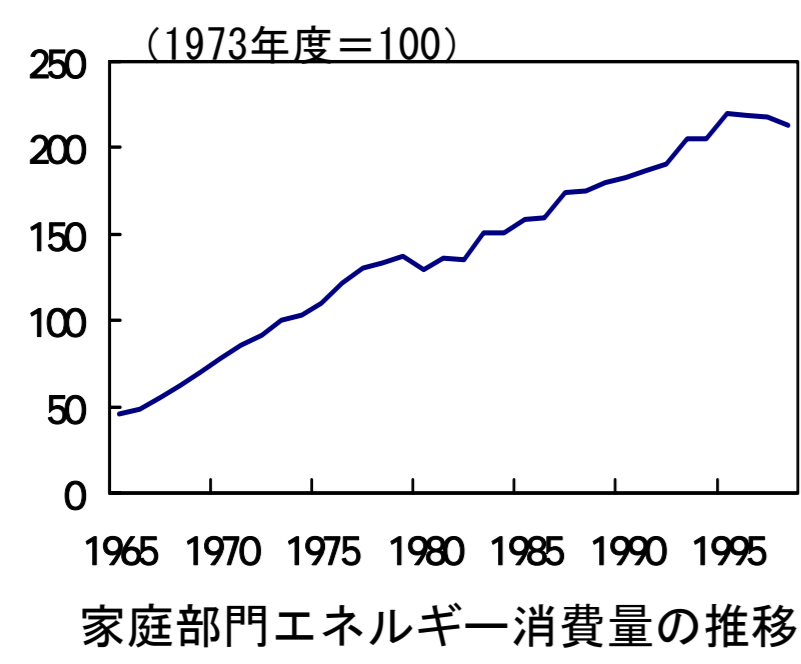
12
1
100
75%
92%
3
1950

6
200
1



住宅における省エネルギー対策

背景



基本3要素
集熱、蓄熱、断熱・気密

- 太陽エネルギーの利用
- 風・木・雨の利用
- 風土に合う構造
- 自然の循環
- 自然に開かれた住宅

研究の目的

現代の環境共生住宅のパッシブな構想

化学物質を含まない建材利用
地域環境および生活環境に配慮された構造と工夫

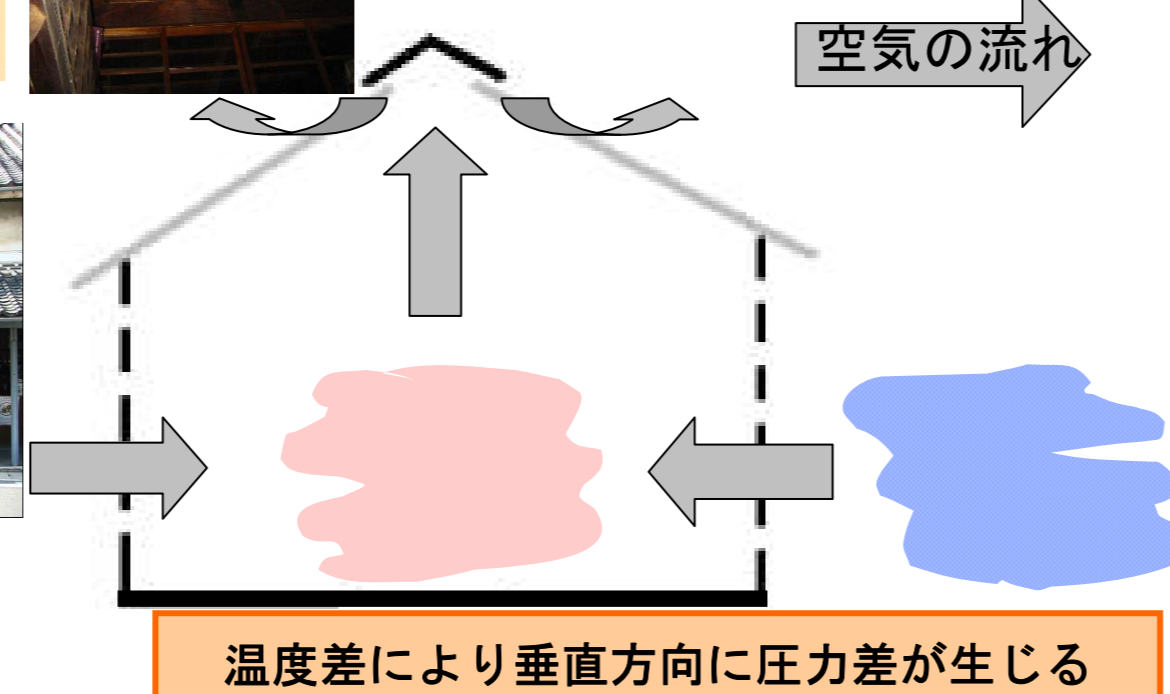
- 建材・構造とその効果
- 住まい方と生活環境の変遷
- 家庭におけるエネルギー消費量

煙突効果を利用したパッシブ換気システム

戦前の日本建築の構想

木・土・わら
畳、障子、土間

換気を重視
湿気の解消

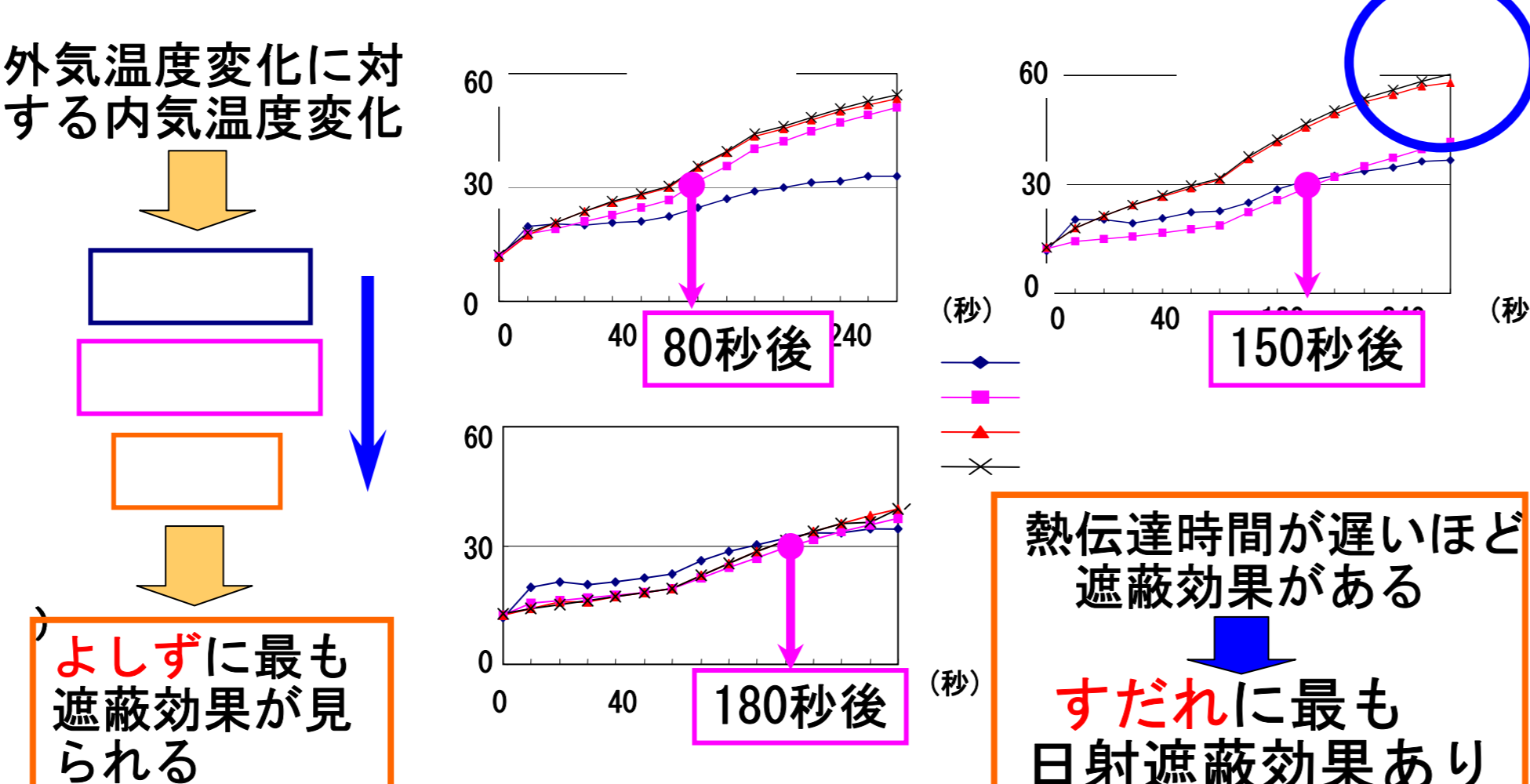
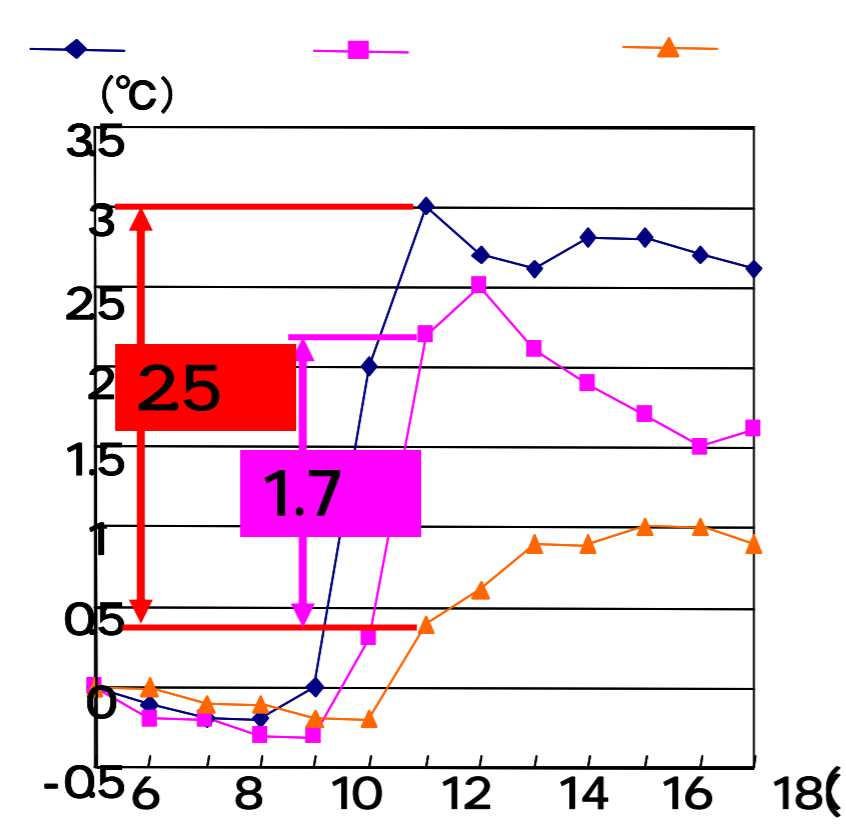
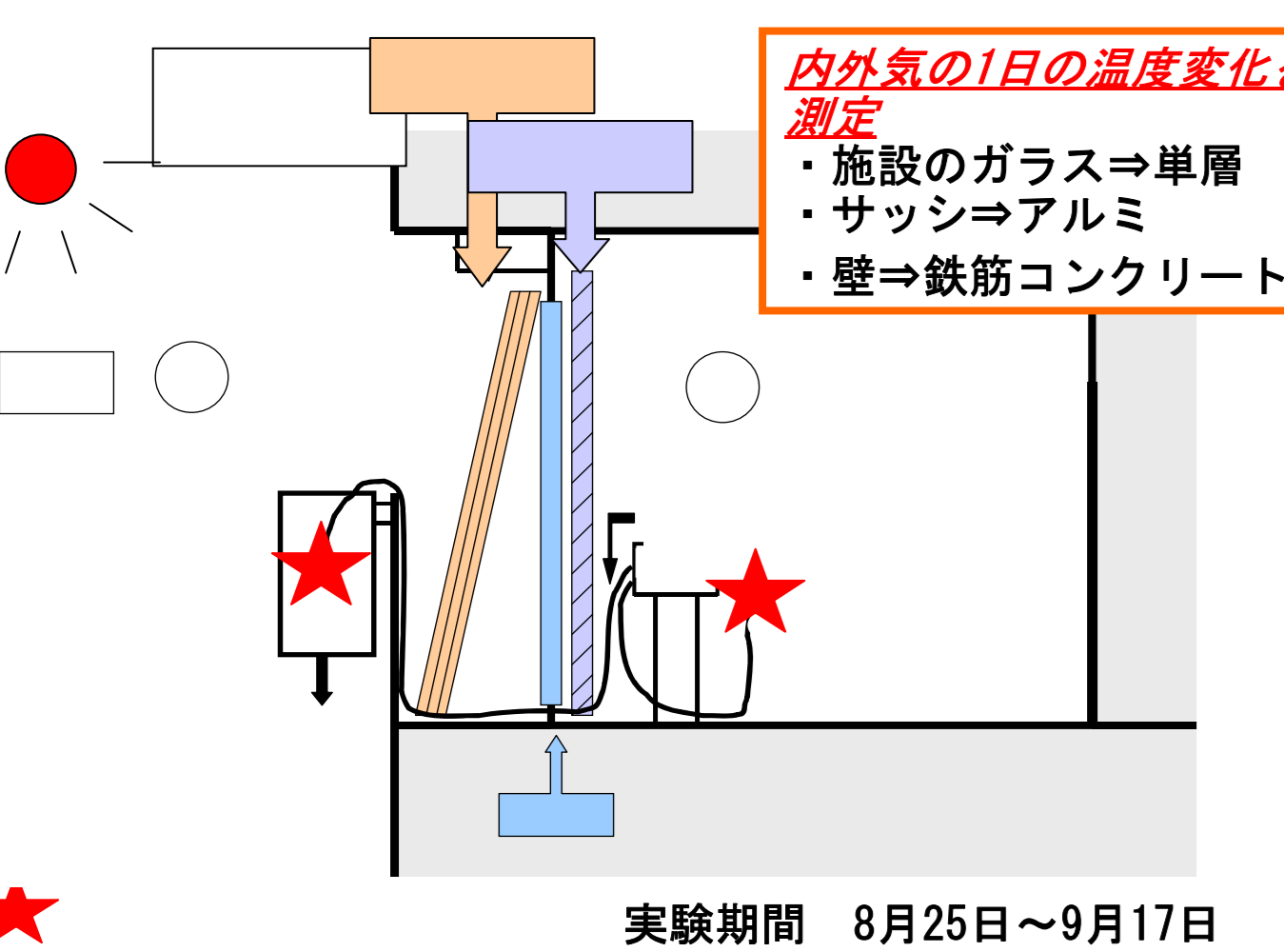
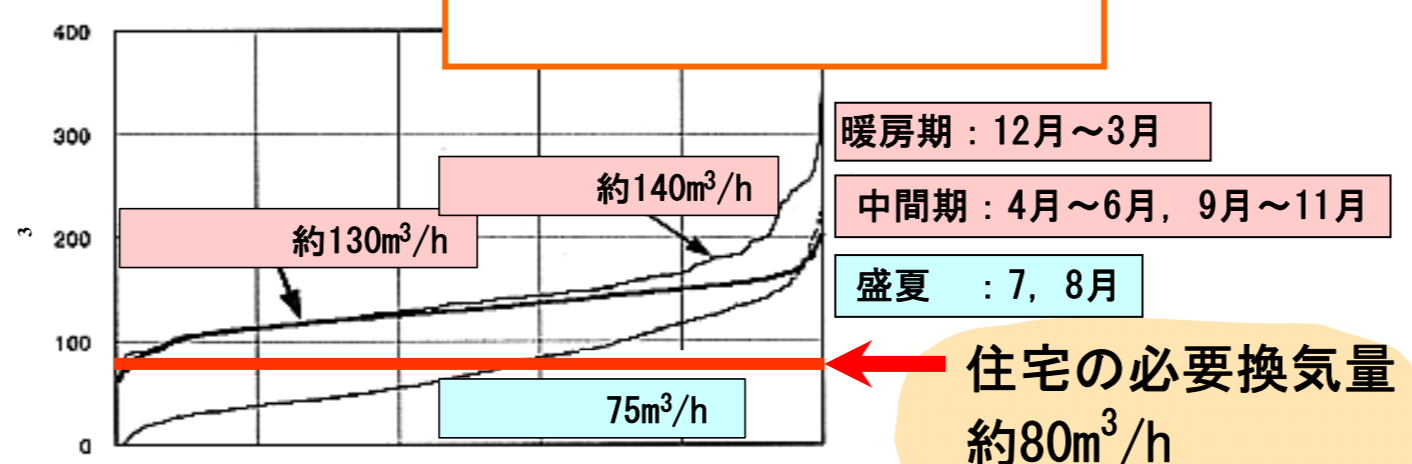
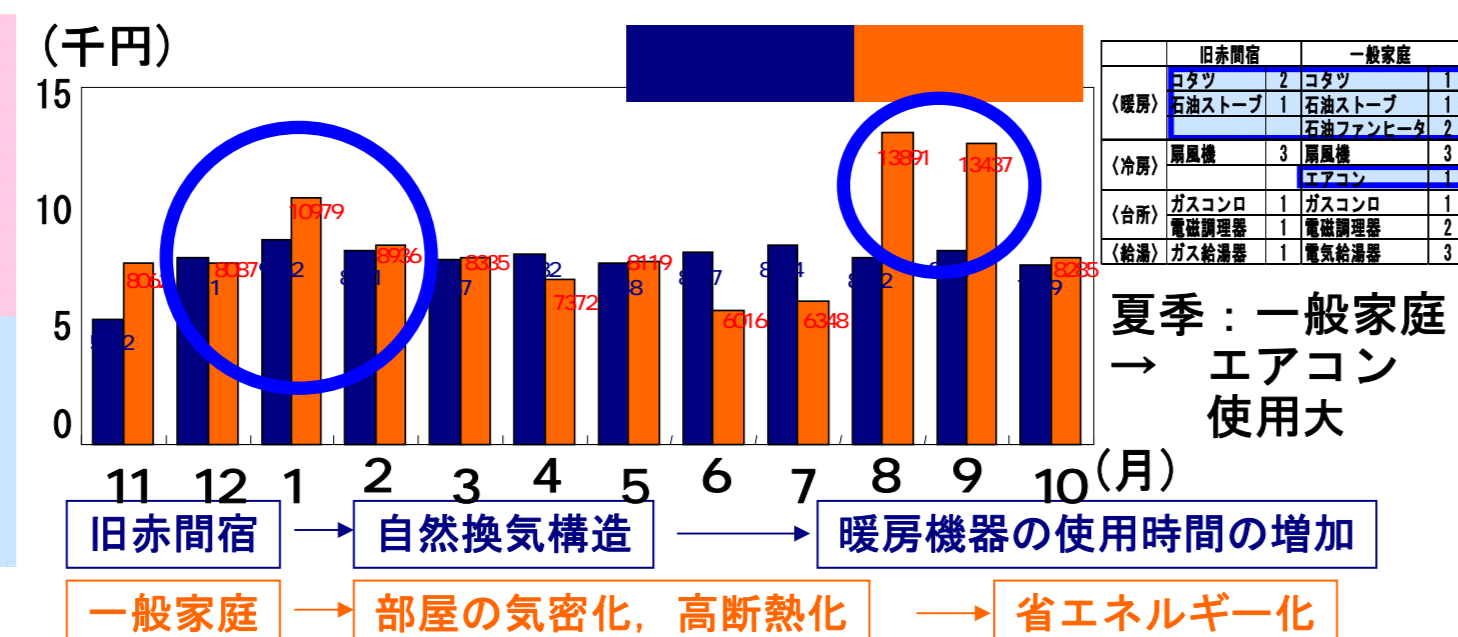


温度差により垂直方向に圧力差が生じる

● 住まい方と生活環境

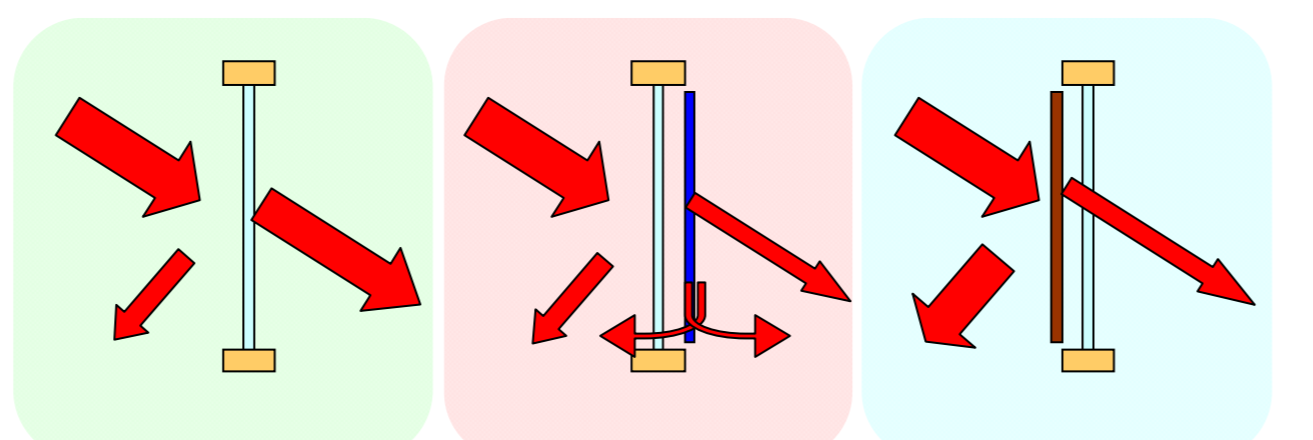
すだれ、ござ、葦戸の利用 (1950年代) 100% (現在) 30%
うち、改装の影響による利用 75%

エアコンディショナー、電気コタツ、電気ストーブ、電気カーベットの利用



結言

1. パッシブシステムは高断熱・気密住宅でも省エネルギー対策へつながらが、地域環境とライフスタイルとの適合が必要
2. 従来の自然換気構造は十分効果有り



個室6畳の部屋を約200分の1に縮小