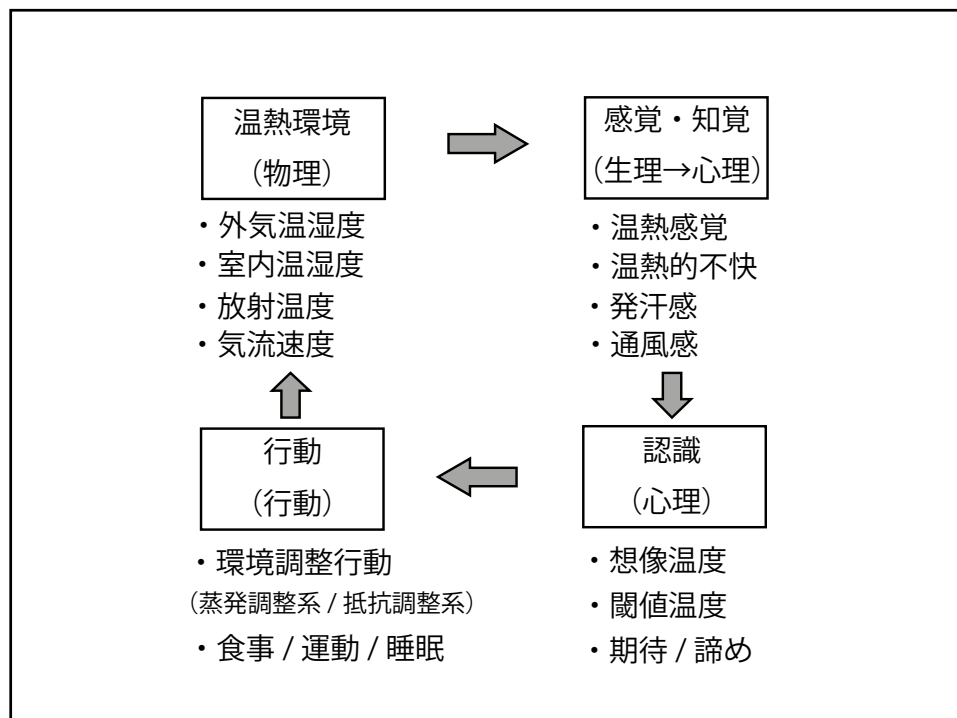
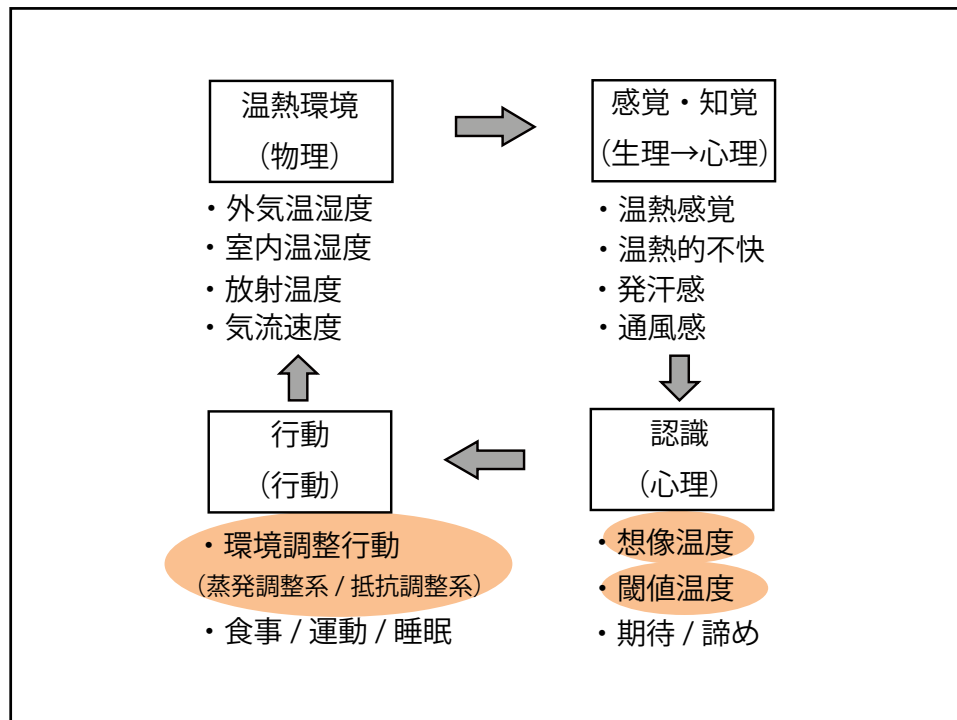


温熱環境-人の感覚から行動までのプロセス

1. 感 覚 環境からの刺激 <非言語情報>
- ↓
2. 知 覚 温熱感覚 <非言語→言語情報>
生理的適応
- ↓
3. 認 識 想像温度など <言語情報>
心理的適応
- ↓
4. 行 動 環境調整行動 <言語情報・知識>
行動的適応 住まい手の関与





想像温度 とは？

人が「**いま、何℃と想像するか**」の温度。

体感温度である(心理量)。

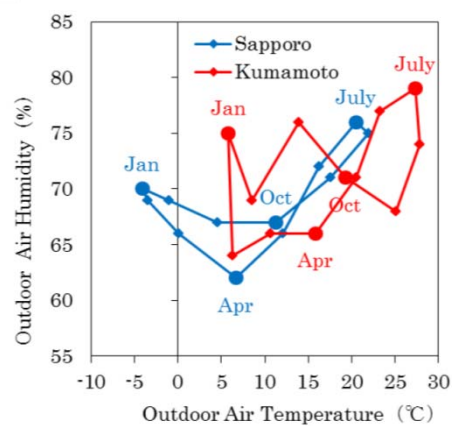
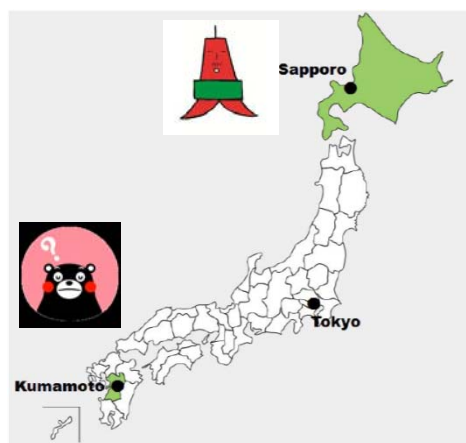
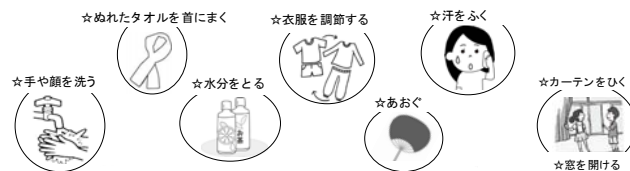
「想像温度」は、
 空気温度(外気温・室温)、湿度、放射温度、気流速度、代謝量、着衣量 の影響を受けると考えられる。
 地域性、ライフスタイル、環境適応履歴(温熱的な履歴)など の影響もあるといえる。

温熱環境適応と想像温度

私たち人は、温度計を見ないで、
温熱環境の「快」・「不快」・「不快でない」を判断できる。



私たちは、**自らのモノサシ(想像温度スケール)**を持ち、
環境調整行動を取ることによって、
「不快でない温熱環境」に適応し、生きている。



Thermal environment of the classroom without air conditioners in **Sapporo** as cold region has been compared from that in **Kumamoto** as warm region.



A view of classroom in Kumamoto

	*想像温度	℃	*歩数	歩	*シール
9月9日(金)	*汗を… かいでいる・かいていない *風を… 感じる・感じない		*午前中の授業の集中度 暑かったけど集中できた 暑くなくて集中できた 暑くて集中できなかった 暑くなかったけど集中できなかった		
	楽しかった時間		1時間目・2時間目・3時間目・4時間目		

	*想像温度	℃	*歩数	歩	*シール
9月12日(月)	*汗を… かいでいる・かいていない *風を… 感じる・感じない		*午前中の授業の集中度 暑かったけど集中できた 暑くなくて集中できた 暑くて集中できなかった 暑くなかったけど集中できなかった		
	楽しかった時間		1時間目・2時間目・3時間目・4時間目		

2011・夏 温度手帳

みんなに守ってほしい

★5つの約束★

1. 記入するときは、お友達と相談しないでね！
2. 最初に記入した温度は書き直さないでね！
3. 書きわづれたら、何も書かないでね！
4. 休んだ日は、何も書かないでね！
5. この手帳はなくなないように大切に使ってね！

練習してみよう！

	*想像温度	℃	*歩数	歩	*シール
○月△日(□)	*汗を… かいでいる・かいていない *風を… 感じる・感じない		*午前中の授業の集中度 暑かったけど集中できた 暑くなくて集中できた 暑くて集中できなかった 暑くなかったけど集中できなかった		
	楽しかった時間		1時間目・2時間目・3時間目・4時間目		

年 組 座席番号

名前

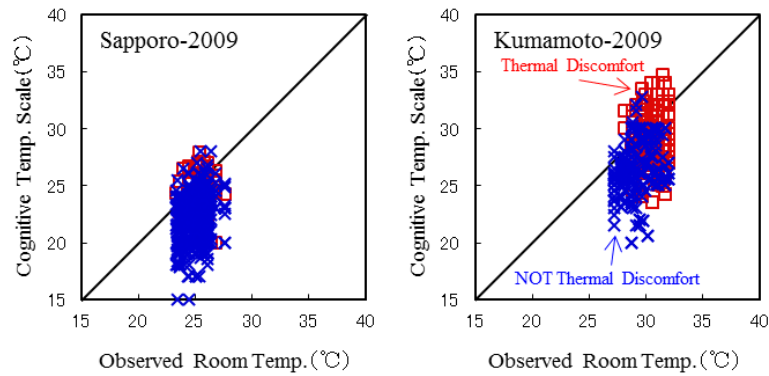
9 月 9 日 (金)	*想像温度 ℃	*歩数 歩	*シール
	*汗を… かいている・かいていない	*午前中の授業の集中度	
	*風を… 感じる・感じない	暑かったけど集中できた	
	*下着・半そで・長そで・タンクトップ スカート・半ズボン・長ズボン くつ下・スパッツ	暑くなくて集中できた 暑くて集中できなかった 暑くなかったけど集中できなかった	
楽しかった時限 1時間目・2時間目・3時間目・4時間目			
9 月 12 日 (月)	*想像温度 ℃	*歩数 歩	*シール
	*汗を… かいている・かいていない	*午前中の授業の集中度	
	*風を… 感じる・感じない	暑かったけど集中できた	
	*下着・半そで・長そで・タンクトップ スカート・半ズボン・長ズボン くつ下・スパッツ	暑くなくて集中できた 暑くて集中できなかった 暑くなかったけど集中できなかった	
楽しかった時限 1時間目・2時間目・3時間目・4時間目			

温度手帳の記入例 (ver. 2011)

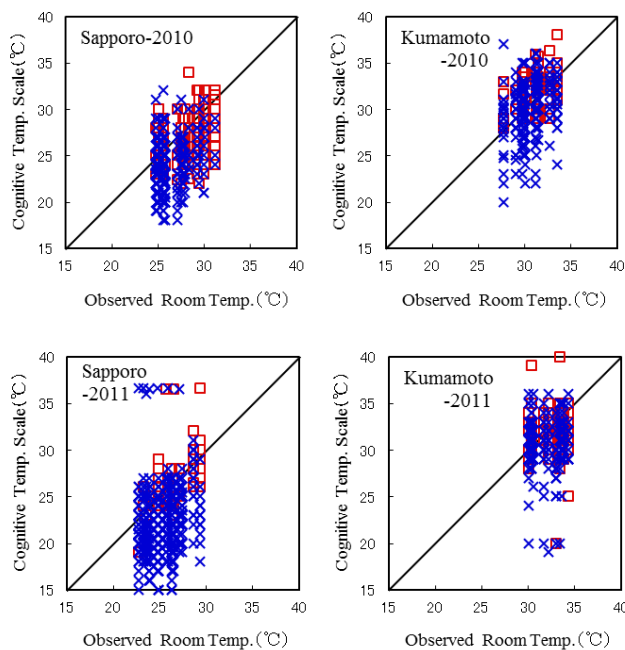
シールをはってね♪ 	昨日は 9 時 30 分にねて、今日は 7 時 30 分に起きた	
	朝ごはんは？	<u>食べた</u> ・ 食べてない
	肌着は？	<u>着ている</u> ・ 着ていない
想像温度 今、何℃だと思 うか数字で 書いてね ℃	汗は？	<u>かいた</u> ・ かいていない
	汗をかいた人は？	汗をふいた ・ <u>汗をふいていない</u>
教室の 気温 28℃	授業は？	集中できた ・ <u>集中できなかった</u>

温度手帳の記入例 (ver. 2014)

How is a range of CTS when they feel thermal discomfort?

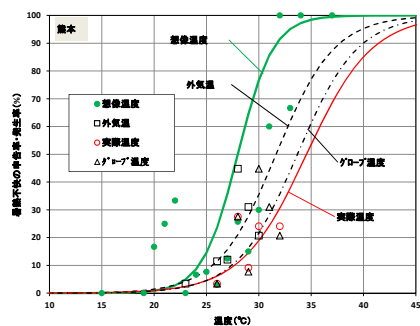


What red square(□) and blue cross(×) are overlapped is one of the characteristics under the naturally ventilated room.

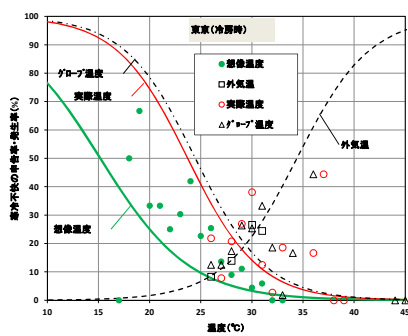
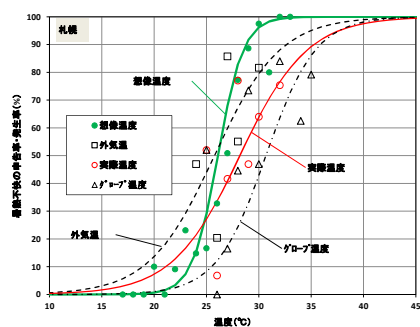


Almost half of **CTS** for the students which felt **thermal discomfort** (□) was **slightly higher** than those which they could study well (×).

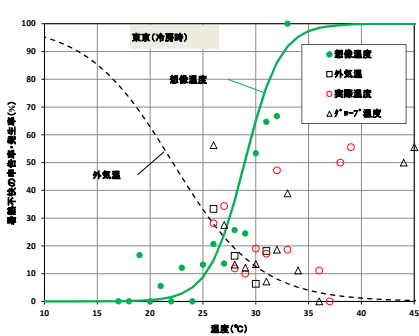
熊本



札幌

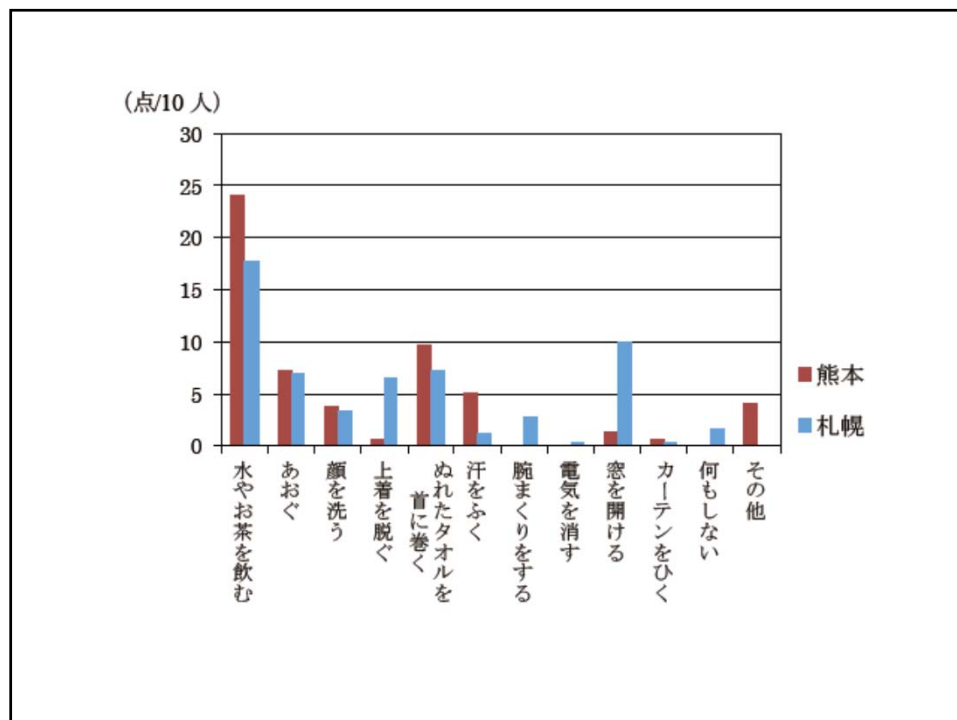
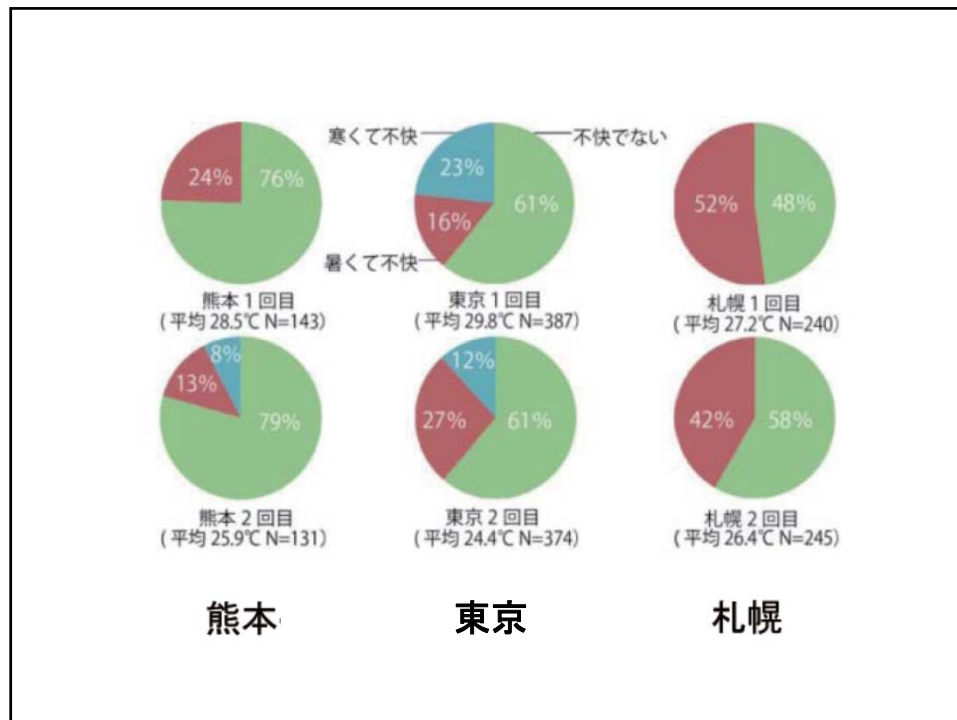


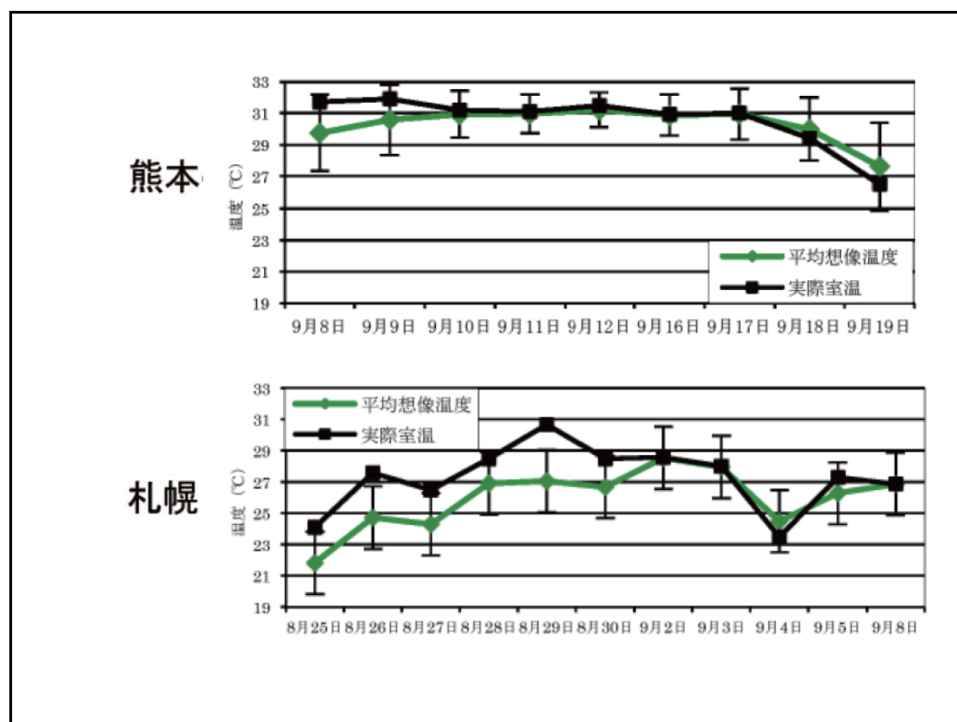
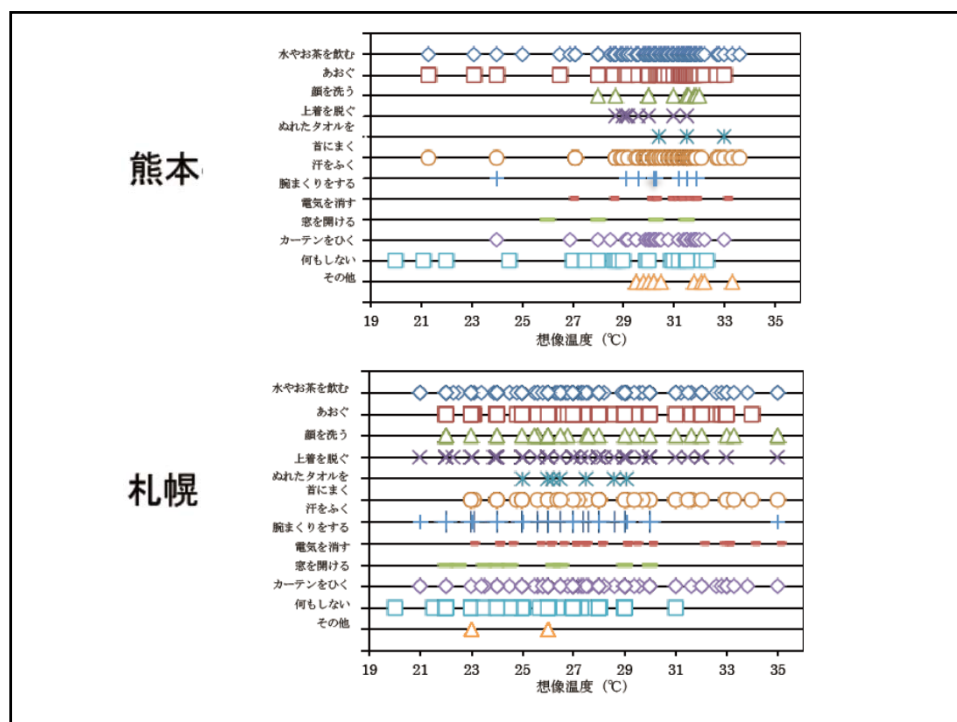
寒冷申告



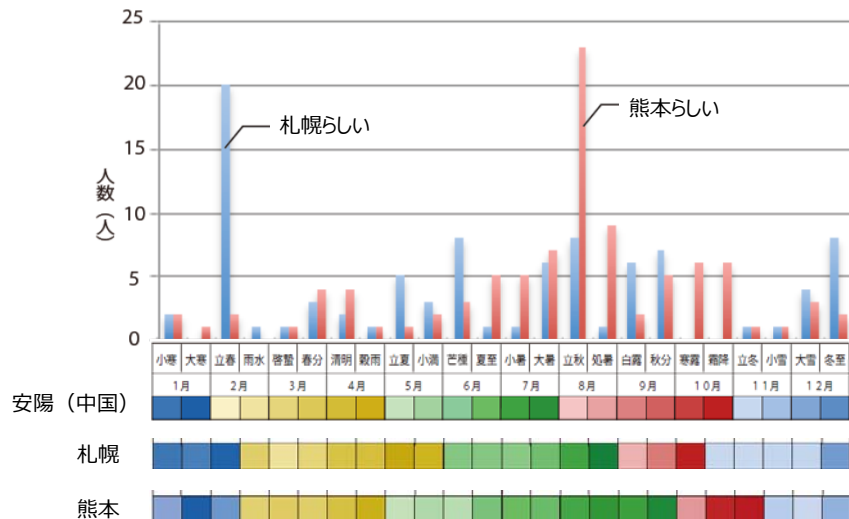
暑熱申告

東京(冷房時)





札幌・熊本の二十四節気別「季節感」の比較



【出典】高橋亜希（2014年度 札幌市立大学デザイン学部4年）

2014年度 卒業研究「二十四節気による季節感の地域比較と住環境デザイン研究 札幌・熊本を事例として」

「不快でない」、「悦び」が得られる環境適応デザイン

- ・動植物・小学生 に学ぶ 住まいの光・温熱環境 <空間>
光・表面温度のコントロール → 不快でない室内気候の実現
- ・「不快でない」室内気候を創るには気づき・意識・行動 <時間>
暑熱・寒冷不快の想像温度と住まい手の適応
- ・これからの環境適応デザイン・環境適応設計 <空間×時間>
外の変化に呼応する室全体と個別の光・熱・空気のデザイン
+
ローパワー（低負荷）な機械設備システムを活かすデザイン
（窓、家具、ベッド、天井を活かす温・涼のデザイン）
 - 温: 高断熱（外断熱）+ 日射・小さな熱源
 - 涼: 窓外で日射遮へい + 通風 + 小さな冷源
 - 季節を味わえる空間（夏・冬対応 + 春・秋を味わう）