

課題Ⅰ 地域の気候特性を生かした住宅の設計 ～涼風流れる家～

1973125 石川 和博
指導教員 成田 健一

1、対象地域

栃木県鹿沼市は、足尾山東縁部に位置しており、丘陵地形が発達している。主な山地としては、二股山(569.6m)石裂山(879m)などがある。主な水系としては、黒川・大芦川・荒井川などがあり水と緑に恵まれた土地である。



図1 鹿沼市の位置

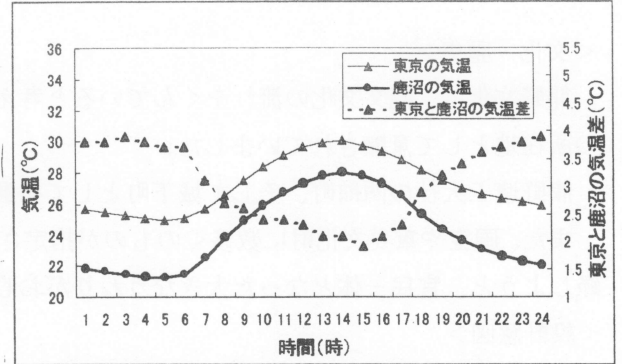


図2 8月の気温 (東京と鹿沼の比較)

2、気候の特色

<夏季の気候>鹿沼市の夏季(8月)の気候は、日中の気温は25°Cを超え暑いですが、夜間には気温も下がり、東京と比べると比較的過ごしやすい(図2)。また、気温がピークの14時の時点では、南東方面の風が吹き風速も強い(図3、図4)。

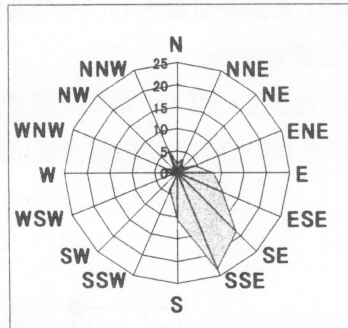


図3 14時の風向

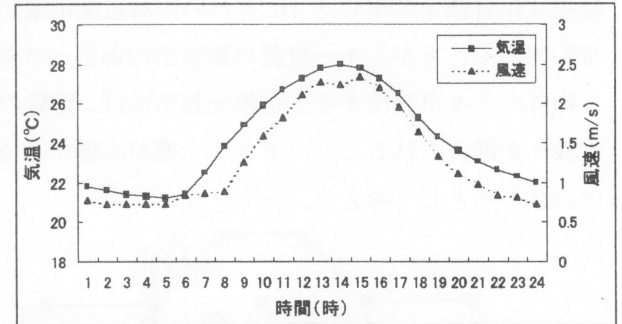


図4 鹿沼市の夏季(8月)の気温と風速

3、設計趣旨

「涼風流れる家」ということで、夏に吹く風と、住宅の東側にある河川との関連性を利用し、通風によって夏の涼しさを確保する事を目的とした。鹿沼市の夏の気候は、夜間の気温は比較的涼しいので、日中河川のほうから吹く風を積極的に取り入れることにより、夏でも冷房を必要としない健康的な家にする事ができると考えた。そのために、敷地の南東方面には大きな植栽は配置せず、風通しをよくし、西側には、西日を遮断するために植栽を多く配置した。また、南側に落葉樹を配置して、夏は日射を遮断し冬は葉が落ちて日射を取り込むことができるように工夫した。

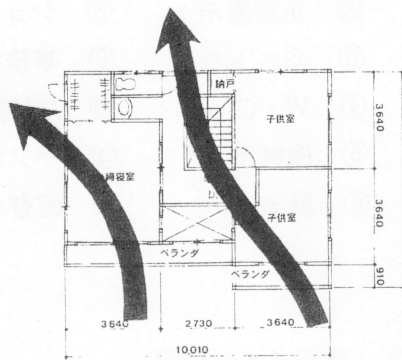


図5 2階平面図

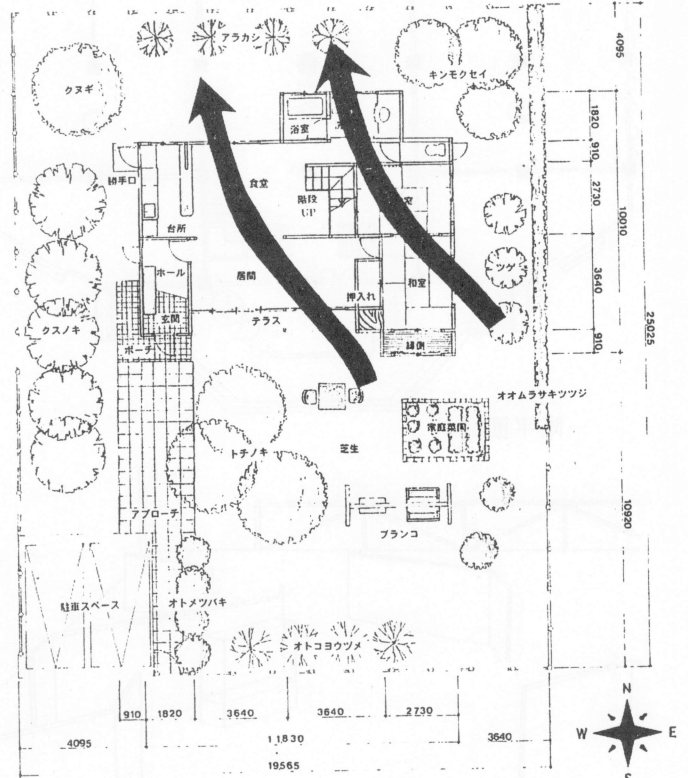


図6 配置図兼1階平面図